

Радиационно-гигиенический паспорт территории

по состоянию за 2019 год

Название территории субъекта Российской Федерации		Ханты-Мансийский автономный округ – Югра		
Число жителей (тыс. чел.)	1663,798	Площадь (км²)	534800,00	
Плотность населения (чел./км²)	3,09			
Адрес администрации	628012	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра		
	(Почтовый код)	(Наименование субъекта Российской Федерации)		
		г. Ханты-Мансийск	Мира	5
	(Наименование района)	(Наименование населенного пункта)	(Наименование улицы)	(Номер дома)
Телефон	(3467) 39-20-26	факс	(3467) 33-20-95	E-mail gov@admhmao.ru
(администрации)	(Код) (Номер)	(Код) (Номер)	Вэб сайт http://gov.admhmao.ru	

1. Перечень объектов, использующих источники ионизирующего излучения

№ п/п	Виды организаций	Число организаций данного вида				Численность персонала			
		Всего	В том числе по категориям				группы А	группы Б	всего
			I	II	III	IV			
1	Атомные электростанции								
2	Геологоразведочные и добывающие	43			3	40	2530	101	2631
3	Медучреждения	199				199	1230	220	1450
4	Научные и учебные	6				6	9	1	10
5	Промышленные	51				51	378	42	420
6	Таможенные	1				1	23		23
7	Пункты захоронения РАО								
8	Прочие особорадиационноопасные								
9	Прочие	49				49	635	23	658
	ВСЕГО	349			3	346	4805	387	5192

2. Общая характеристика объектов, использующих источники ионизирующего излучения

Виды ¹⁾ организаций	Типы установок с ИИИ ²⁾																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1																	
2		15	1	739			106	63									77
3				10					732					3			
4		6							1								6
5	6	312	1	14				23									
6			3														1
7																	
8																	
9	3	138	99	3				21									2
ВСЕГО	9	471	104	766			106	107	733					3			86

¹⁾ Виды организаций соответствуют их номерам в таблице п.1

²⁾ Приведенные номера соответствуют следующим типам установок с ИИИ:

- | | |
|--|---|
| 1 - Гамма-дефектоскопы. | 10 - Ускорители заряженных частиц (кроме электронов). |
| 2 - Дефектоскопы рентгеновские. | 11 - Установки по переработке РАО. |
| 3 - Досмотровые рентгеновские установки. | 12 - Установки с ускорителем электронов. |
| 4 - Закрытые радионуклидные источники. | 13 - Хранилища отработанного ядерного топлива. |

- | | |
|---|---|
| 5 - Могильники (хранилища) РАО. | 14 - Хранилища радиоактивных веществ. |
| 6 - Мощные гамма-установки. | 15 - Ядерные реакторы исследовательские и критсборки. |
| 7 - Нейтронные генераторы. | 16 - Ядерные реакторы энергетические и промышленные. |
| 8 - Радиоизотопные приборы. | 17 - Прочие. |
| 9 - Рентгеновские медицинские аппараты. | |

3. Характеристика радиоактивного загрязнения окружающей среды

3.1. Поверхностная активность техногенных радионуклидов в почве, кБк/м²

Радионуклиды	Среднее значение	Максимальное значение
Cs-137 ^{**}	1,32	2,28

Примечание. * - пробы почвы для определения радионуклида цезия-137 отбирались в черте населённых пунктов автономного округа (гг. Сургут, Лангепас, Радужный, Когалым, Пыть-Ях; п.г.т. Барсово, п.г.т. Белый Яр, д. Каюково, п. Малоюганский, д. Тайлаково, д. Таурова Сургутского района; д. Соснина, д. Чехломей, д. Большой Ларьяк, д. Сосновый Бор Нижневартовского района; п. Сивысь Ях, п. Юганская Обь, п. Салым Нефтеюганского района; ** - пробы почвы для определения радионуклида цезия-137 отбирались в населённом пункте, прилегающем к месту проведения «мирного» подземного ядерного взрыва «Кимберлит-1» (п. Лемпино Нефтеюганского района). Максимальное значение зафиксировано в п. Малоюганский Сургутского района.

3.2. Объемная активность радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, Бк/м³

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
Cs-137	-		
I-131	-		
Суммарная бета-активность	18	$3,5 \times 10^{-4}$	$5,0 \times 10^{-4}$

3.3. Удельная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов, Бк/л

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
Cs-137 ^{**}	26	$5,2 \times 10^{-2}$	$8,4 \times 10^{-2}$
H-3 ^{**}	6	52,3	52,4
Ст-90 ^{**}	26	$9,2 \times 10^{-2}$	$30,0 \times 10^{-2}$
Суммарная альфа-активность ^{***}	36	$2,0 \times 10^{-2}$	$0,8 \times 10^{-1}$
Суммарная бета-активность ^{***}	36	$0,7 \times 10^{-1}$	$1,0 \times 10^{-1}$

Примечание. * - пробы воды для определения радионуклидов цезия-137 и стронция-90 отбирались из открытых водоёмов бассейна Обь-Иртышской речной системы в границах автономного округа (рек Пугольгун, Обь, Сайма, Большой Юган, Ингуягун, Большой Балык, Аган, Сабун, Большой Пасал; проток Белоярская, Юганская Обь, Каюковская, ручья без названия и озера Сырковый Сор) вблизи или в черте населённых пунктов: гг. Сургут, Лангепас, Радужный, Когалым, Пыть-Ях, п.г.т. Барсово, п.г.т. Белый Яр, д. Каюково, п. Малоюганский, д. Тайлаково, д. Таурова Сургутского района, д. Соснина, д. Чехломей, д. Большой Ларьяк, д. Сосновый Бор Нижневартовского района, п. Сивысь Ях, п. Юганская Обь, п. Салым Нефтеюганского района; ** - пробы воды для определения радионуклидов цезия-137, стронция-90, трития-3 отбирались из открытых водоёмов, расположенных вблизи объекта «мирного» подземного ядерного взрыва «Кимберлит-1» (рек Тутлеймяун, Пим, пруда); *** - пробы воды для определения удельной суммарной альфа- и удельной суммарной бета-активности отбирались в зонах рекреации и хозяйственно-бытового водопользования рек Обь и Иртыш, а также рек, проток и озёр с площади их водосбора (рек Юганская Обь, Казым, Вах, Аган, Мега, Крестьянка, проток Ендырская, Каюковская, озёр Белое, Карасево, Комсомольское, Долгое, Дачное, Таёжное, Кымыл-Эмтор, Голубое, гидронамыва Высокий), вблизи населённых пунктов гг. Ханты-Мансийск, Лангепас, Покачи, Сургут, Нефтеюганск, Мегион, Нижневартовск, Радужный, Нягань, Белоярский, г.п. Берёзово Берёзовского района, п.г.т. Излучинск, п.г.т. Новоаганск Нижневартовского района.

3.4. Удельная активность радиоактивных веществ в воде источников питьевого водоснабжения, Бк/л

	Суммарная α-активность	Суммарная β-активность	²²⁶ Ra	²²⁸ Ra	²¹⁰ Po	²¹⁰ Pb	²³⁸ U	²³⁴ U	²²⁸ Th	²³⁰ Th	²³² Th	²²² Rn	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	³ H	$\sum \frac{A_i}{YB_i}$
Число исследованных проб	214	214	8	8	8	8	8	8	8	8	8	18	2	2	2	8
Из них с превышением гигиенических нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Среднее значение	0,03	0,09	0,002	0,020	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,007	0,02	1,0	0,02	0,02	50,5	0,18
Максимум	0,07	0,33	0,004	0,020	0,002	0,004	0,008	0,006	0,007	0,011	0,02	1,0	0,02	0,02	52,5	0,20

3.5. Удельная активность радиоактивных веществ в пищевых продуктах, Бк/кг

Пищевые продукты	¹³⁷ Cs				⁹⁰ Sr			
	Число исследованных проб		Удельная активность		Число исследованных проб		Удельная активность	
	Всего	с превышением гигиенических нормативов	Средняя	Макс.	Всего	с превышением гигиенических нормативов	Средняя	Макс.
Рыба	26	-	0,88	1,64	26	-	1,94	5,70
Грибы лесные	26	-	1,77	4,0	18	-	0,17	0,33
Ягоды лесные	26	-	1,58	5,50	18	-	0,28	0,51

3.6. Удельная эффективная активность радиоактивных веществ в строительных материалах

Характеристика	Единица измерения	Число измерений	Среднее за год	Максимум	Число превышений
Удельная эффективная активность природных радионуклидов в строительных материалах	Бк/кг	124	36,1	113,4	1)
ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений, в том числе:	Бк/м ³	390			2)
- одноэтажных деревянных домов,	Бк/м ³	84	15,1	37,30	- 2)
- одноэтажных каменных домов,	Бк/м ³	6	11,8	12,60	- 2)
- многоэтажных каменных домов.	Бк/м ³	300	12,7	32,40	- 2)
Мощность дозы в помещениях, в том числе:	мкЗв/ч	390			
- одноэтажных деревянных домов,	мкЗв/ч	84	0,08	0,13	
- одноэтажных каменных домов,	мкЗв/ч	6	0,08	0,11	
- многоэтажных каменных домов.	мкЗв/ч	300	0,09	0,10	
Мощность дозы на открытом воздухе	мкЗв/ч	145	0,07	0,12	

1) - число проб с удельной эффективной активностью природных радионуклидов больше 370 Бк/кг

2) - число измерений, результаты которых превышают 200 Бк/м³

Примечание. Вся продукция и сырьё для строительных материалов относится к I классу и может использоваться в строительстве без ограничения по радиационному фактору

4. Наличие на территории радиационных аномалий и загрязнений

По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» в отчётном году на территории автономного округа радиационные аномалии и загрязнения не выявлены.

В 2019 году в рамках реализации государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Безопасность жизнедеятельности» (утверждена постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 05.10.2018 № 351-п) проведены работы по организации и проведению периодического радиационного контроля на территории, прилегающей к месту проведения подземного ядерного взрыва (далее также – ПЯВ) с условным названием «Кимберлит-1», и в населённом пункте, прилегающего к нему (п. Лемпино Нефтеюганского района), по показателям радиационной безопасности. В соответствии с разработанным и согласованным с территориальным управлением Роспотребнадзора Порядком проведения радиационного мониторинга на территории объекта ПЯВ и в контрольных точках за его пределами, а также в близлежащем населённом пункте выполнен необходимый объём полевых и лабораторных работ, включавший в себя:

- измерение мощности дозы внешнего гамма-излучения;
- определение спектрального состава гамма-излучения;

- определение поверхностного загрязнения почвы техногенным радионуклидом цезием-137;
- определение удельных активностей цезия-137 и стронция-90 в природных пищевых продуктах (рыбе, грибах, ягодах);
- определение удельных активностей трития, цезия-137 и стронция-90 в воде открытых водоёмов и источников питьевого водоснабжения населения.

На основе полученных данных оценены текущее состояние радиационной обстановки и дозы дополнительного внешнего и внутреннего техногенного облучения отдельных лиц из населения (так называемых критических групп, к которым могут быть отнесены охотники, рыбаки, собиратели грибов и ягод и др.), обусловленные влиянием ПЯВ.

4.1. ПЯВ «Кимберлит-1»

Подземный ядерный взрыв «Кимберлит-1» осуществлён 04.10.1979 г. на глубине 837 м, мощность использованного заряда составила 22 кт ТЭ. Назначение взрыва – глубинное сейсмическое зондирование земной коры. Взрыв прошёл штатно, без выброса продуктов взрыва на земную поверхность и в воздушную среду. Скважина находится в лесном массиве на левом берегу реки Таутьях вблизи впадения её в реку Большой Салым. Место проведения ПЯВ расположено на расстоянии 300 м от реки и в 200 м от лесного озера. Вокруг скважины в радиусе 150 м присутствуют следы хозяйственной деятельности геологоразведки в виде металлоконструкций, частей от буровой установки, металлического бака, ямы со следами перекрытий (бывший блиндаж или землянка), строительный вагон-бытовка. Вокруг скважины прорублены просеки.

Устье скважины оборудовано цементной тумбой, окрашенной вертикальными полосами жёлтого, белого и чёрного цвета, на которой установлен предупредительный информационный знак с надписью «Буровые работы в радиусе 600 м без согласования с п/я № 5703 запрещены». В 10 м от скважины установлен трёхсторонний предупредительный информационный щит (знак) радиационной опасности с надписью «Скважина № 1Т объект подземного ядерного взрыва «Кимберлит-1» дата проведения 04.10.1979 г.».

Ближайшим к месту проведения взрыва населённым пунктом является п. Лемпино Нефтеюганского района (34 км), в котором проживает 0,398 тыс. чел.

Характеристика радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды зоны ПЯВ, территории за её пределами и территории близлежащего населённого пункта.

Мощность дозы внешнего гамма-излучения в точке в непосредственной близости к зарядной скважине составила 0,10 мкЗв/ч. Среднее по всей территории объекта ПЯВ значение мощности дозы внешнего гамма-излучения составило 0,10 мкЗв/ч (n=30), максимальное – 0,11 мкЗв/ч. Измеренные значения мощности дозы лежат в пределах колебаний естественного радиационного фона. Локальных радиоактивных загрязнений на территории объекта ПЯВ «Кимберлит-1» не обнаружено.

Открытая местность на территории населённого пункта, прилегающего к объекту ПЯВ, характеризовалась однородными по мощности дозы гамма-излучения условиями: средние значения мощности дозы составили 0,10 мкЗв/ч при максимуме 0,11 мкЗв/ч (n=5). Локальных радиационных аномалий в п. Лемпино не обнаружено.

Поскольку при измерении мощности дозы гамма-излучения точки с повышенными значениями мощности дозы не выявлены, в качестве реперных точек, предназначенных для последующего периодического обследования, взяты любые точки, равномерно распределённые на местности. Анализ спектров гамма-излучения в реперных точках в зоне объекта ПЯВ (n=8) и в населённом пункте (3 точки в п. Лемпино) показал, что пик цезия-137 не идентифицируется, что подтверждает отсутствие значимого загрязнения территории объекта и населённого пункта техногенными радионуклидами. Лабораторные исследования проб почвы, воды, рыбы, грибов и ягод, отобранных на территории объекта ПЯВ и в населённом пункте, показали, что измеренные значения удельной активности цезия-137 не превышают норм, установленных для соответствующих объектов окружающей среды и пищевых продуктов.

4.1.1. Удельная активность цезия-137 (Бк/кг) в пробах почвы зоны ПЯВ и за её пределами и поверхностная активность цезия-137 (кБк/м²) в почве

Радионуклиды	Среднее значение	Максимальное значение
¹³⁷ Cs (Бк/кг)	7,76 *	29,0 **
¹³⁷ Cs (кБк/м ²)	2,33	8,7

Примечание. * - для количества проб n=8 (из них 5 проб отобраны в зоне ПЯВ, 3 пробы – за её пределами);

** - зарегистрировано в пробе почвы, отобранной за пределами зоны ПЯВ (в 40 м западнее дома Белкиной Л.Л. на берегу реки Ющяга (родовое угодье))

4.1.2. Удельная активность цезия-137 (Бк/кг) в пробах почвы, отобранных на территории п. Лемпино Нефтеюганского района и поверхностная активность цезия-137 (кБк/м²) в почве

Радионуклиды	Среднее значение	Максимальное значение
¹³⁷ Cs (Бк/кг)	3,0 *	3,0
¹³⁷ Cs (кБк/м ²)	0,9	0,9

Примечание. * - для количества проб n=3. Результаты измерений удельной активности цезий-137 в пробах почвы, отобранных в ближайшем к объекту ПЯВ населённом пункте, учтены также в составе табл. 3.1. настоящего паспорта.

4.1.3. Удельная активность цезия-137, стронция-90, трития (Бк/л) в пробах воды открытых водоёмов зоны ПЯВ и за её пределами

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
¹³⁷ Cs	6	0,05	0,05
⁹⁰ Sr	6	0,30	0,30
H-3	6	52,3	53,4

Примечание. Результаты измерений удельной активности радионуклидов в пробах воды открытых водоёмов учтены также в составе табл. 3.3. настоящего паспорта.

4.1.4. Удельная активность трития, цезия-137, стронция-90 (Бк/л) в пробах питьевой воды, отобранных из водозаборов (артезианских скважин) в п. Лемпино Нефтеюганского района

Населённый пункт	Удельная активность						
	³ H			¹³⁷ Cs		⁹⁰ Sr	
	n	среднее	максимум	n	среднее	n	среднее
п. Лемпино	2	50,5	52,5	2	0,02	2	0,02

Примечание. n – количество исследованных проб. Результаты измерений техногенных радионуклидов в пробах питьевой воды, отобранных в п. Лемпино Нефтеюганского района, учтены также в составе табл. 3.4. настоящего паспорта.

4.1.5. Удельная активность цезия-137 и стронция-90 (Бк/кг) в пробах природных пищевых продуктов, отобранных в зоне ПЯВ и за её пределами

Пищевые продукты	¹³⁷ Cs				⁹⁰ Sr			
	Число исследованных проб		Удельная активность		Число исследованных проб		Удельная активность	
	Всего	с превышением гигиенических нормативов	Средняя	Максимум	Всего	с превышением гигиенических нормативов	Средняя	Максимум
Ягоды лесные	6	-	3,77	5,50	-	-	-	-
Грибы лесные	6	-	3,75	4,0	-	-	-	-
Рыба речная	6	-	1,12	1,6	6	-	0,62	0,90

4.1.6. Удельная активность цезия-137 и стронция-90 (Бк/кг) в пробах природных пищевых продуктов, отобранных на территории п. Лемпино Нефтеюганского района

Пищевые продукты	¹³⁷ Cs				⁹⁰ Sr			
	Число исследованных проб		Удельная активность		Число исследованных проб		Удельная активность	
	Всего	с превышением гигиенических нормативов	Средняя	Максимум	Всего	с превышением гигиенических нормативов	Средняя	Максимум
Ягоды лесные	2	-	4,20	4,80	-	-	-	-
Грибы лесные	2	-	3,90	3,90	-	-	-	-
Рыба речная	2	-	0,90	1,0	2	-	0,60	0,70

Примечание. Результаты определения удельной активности радионуклидов в пробах пищевых продуктов, потребляемых жителями п. Лемпино Нефтеюганского района, включены также в состав табл. 3.5. настоящего паспорта.

Оценка доз техногенного облучения критических групп из числа жителей п. Лемпино Нефтеюганского района выполнялась по фактически измеренным уровням загрязнения территории, объектов внешней среды и пищевых продуктов техногенными радионуклидами (исходя из их максимальных измеренных значений). Источником дополнительного внешнего техногенного облучения критической группы населения за время нахождения на территории, прилегающей к месту проведения ПЯВ, являются почва и объекты окружающей среды. Источниками существующего дополнительного внутреннего техногенного облучения населения, обусловленного влиянием ПЯВ, являются природные

пищевые продукты (рыба, грибы, ягоды), собранные на территории объекта ПЯВ и населённого пункта, и питьевая вода.

Эффективная доза внутреннего облучения техногенными радионуклидами цезием-137 и стронцием-90 за счёт потребления пищевых продуктов и питьевой воды жителей п. Лемпино Нефтеюганского района составила 2,63 мкЗв/год. Эффективная доза внутреннего облучения за счёт поступления трития с водой жителей населённого пункта составила 0,89 мкЗв/год, эффективная доза внешнего облучения гамма-излучением цезия-137 – 0,63 мкЗв/год. Полная годовая эффективная доза дополнительного внешнего и внутреннего техногенного облучения жителей п. Лемпино составила 4,15 мкЗв/год. Учитывая малые величины доз техногенного облучения и невозможность их непосредственного измерения в индивидуальном порядке, персональный состав критической группы не определялся, а определялись лишь максимально возможные дозы техногенного облучения жителей, отнесённых к критической (наиболее облучаемой) группе населения.

Таким образом, максимально возможная доза техногенного облучения для гипотетических критических групп населения п. Лемпино (4,15 мкЗв/год) не превышает установленного НРБ-99/2009 уровня пренебрежимо малого радиационного риска (10 мкЗв/год).

5. Структура облучения населения при медицинских процедурах

Виды процедур	Количество процедур за отчетный год, шт./год	Средняя индивидуальная доза, мЗв/процедуру	Коллективная доза, Чел.-Зв/год	Процент измеренных доз, %
Флюорографические	895358	0.038	33.640	79.4
Рентгенографические	2414965	0.058	139.559	63.4
Рентгеноскопические	15693	1.871	29.354	100.0
Компьютерная томография	215485	2.757	594.164	100.0
Радионуклидные исследования	3698	5.798	21.442	
Прочие	22883	7.696	176.116	100.0
ВСЕГО	3568082	0.279	994.275	70.0

6. Анализ доз облучения населения, в т.ч. персонала – лиц, работающих с техногенными источникам (далее по тексту – группа А) и лиц, находящихся по условиям работы в сфере воздействия техногенных источников (далее по тексту – группа Б)

6.1. Годовые дозы облучения персонала

Группа персонала	Численность чел.	Численность персонала (чел.), имеющего индивидуальную дозу в диапазоне:							Средняя индивидуальная доза мЗв / год	Коллективная доза чел.-Зв/год
		0 – 1	1 - 2	2 - 5	5 - 12,5	12,5-20	20-50	>50		
Группа А	4256	2542	1018	571	122	3			1.244	5.29569
Группа Б	347	305	39	3					0.549	0.19055
ВСЕГО	4603								1.192	5.48624

6.2.1. Численность и годовые эффективные дозы населения, проживающего в зонах наблюдения

Численность населения зон наблюдения тыс. чел.	Средняя индивидуальная доза мЗв/год	Коллективная доза чел.-Зв/год	Число лиц, для которых превышены: годовая доза 1 мЗв	дозовые квоты
			чел.	чел.
0.000	0.000	0.000		

6.2.2. Численность и годовые эффективные дозы населения, проживающего на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению за счет радиационных аварий прошлых лет

Плотность загрязнения почвы ¹³⁷ Cs кБк/м ² (Ки/км ²)	Численность населения тыс. чел.	Средняя индивидуальная доза мЗв / год	Коллективная доза чел.-Зв / год
37 - 185 (1 - 5)			

185 - 555 (5 - 15)			
555 - 1480 (15 - 40)			
> 1480 (> 40)			
ВСЕГО			

6.3. Структура годовой эффективной коллективной дозы облучения населения (чел.-Зв) от

Виды облучения населения территории	Коллективная доза		Средняя на жителя, мЗв/чел.
	чел.-Зв / год	%	
а) деятельности предприятий, использующих ИИИ, в том числе:	5.49	0.12	0.003
--- персонала	5.49	0.12	0.003
--- населения, проживающего в зонах наблюдения			
б) техногенно измененного радиационного фона, в том числе:	8.32	0.18	0.005
--- за счет глобальных выпадений	8.32	0.18	0.005
--- за счет радиационных аварий прошлых лет			
в) природных источников, в том числе:	3625.42	78.24	2.179
--- от радона	1600.57	34.54	0.962
--- от внешнего гамма-излучения	853.53	18.42	0.513
--- от космического излучения	665.52	14.36	0.400
--- от пищи и питьевой воды	222.95	4.81	0.134
--- от содержащегося в организме К-40	282.85	6.10	0.170
г) медицинских исследований	994.28	21.46	0.598
д) радиационных аварий и происшествий в отчетном году			
ВСЕГО	4633.51		2.785

Примечание. Средние дозы на жителя за счёт природных источников излучения рассчитаны по данным за последние 5 лет, включая данные за отчётный год.

7. Количество радиационных аварий и происшествий

Дата	Наименование организации	Краткое описание аварии (происшествия) с указанием наличия радиоактивного загрязнения местности, облучения людей, утраченного источника
	АО ПГО «Тюменьпромгеофизика»	08.12.2018 при проведении геофизических исследований в скважине № 2-07-5 куст 2-07 Восточно-Уренгойского месторождения ЯНАО произошёл обрыв кабеля. В скважине осталась сборка приборов ПТЛ с источником гамма-излучения ИГИА-1-5 № 335*. С 08.12.2018 по 30.09.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 01.10.2019 ИИИ с приборами были захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине 4419 м. Превышения ЕРФ не выявлено.
20.01.2019	ООО «Юганскнефтегазгеофизика»	20.01.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 5290 куст 63 Петелинского месторождения ХМАО-Югры произошёл обрыв скважинного прибора РК-5-76 с источником нейтронного излучения ИБН-8-5 № Е96. По 27.01.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 28.01.2019 ИИИ с приборами были захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине в интервале 3000-3100 м. Превышения ЕРФ не выявлено.
09.02.2019	ПАО «Сургутнефтегаз»	09.02.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 5761Гр куст 784 Федоровского месторождения ХМАО-Югры при подъеме скважинного прибора РК4-38 с источником нейтронного излучения ИБН-8-5 № 809 произошла затяжка прибора. 17.02.2019 в результате ловильных работ прибор с источником был поднят на устье скважины. При осмотре установлено, что целостность капсулы и источника не нарушена. Радиационный фон в норме.

16.02.2019	ПАО «Сургутнефтегаз»	16.02.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 261Гр куст 11 Южно-Ляминского месторождения ХМАО-Югры после подъема инструмента было обнаружено, что в скважине остались автономные приборы АПРК № 1108 и АК-Г № 1053 с источником нейтронного излучения ИБН-8-5 № 755. По 14.03.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 31.03.2019 ИИИ с приборами были захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине в интервале 3212-3164 м. Превышения ЕРФ не выявлено.
16.03.2019	Филиал ООО «Шлюмберже Восток» г. Нефтеюганск	16.03.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 4101 куст 41 на Восточно-Таркосалинском месторождении ЯНАО произошёл слом переводника. В скважине остался геофизический прибор КНБК, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения NSR-U № Q1149 и гамма-излучения GSR-Z № 3252)*, а также стабилизационные ИИИ (№ К8-191 и № L5-729)*. 18.03.2019 прибор с источниками был поднят на устье скважины. При осмотре установлено, что целостность капсул и источников не нарушена. Радиационный фон в норме.
21.03.2019	ОАО «Газпромнефть-ННГФ»	21.03.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 158 куст 423 Красноленинского месторождения ХМАО-Югры произошёл прихват прибора МРК-18-ГТ с источниками гамма-излучения ИГИ-Ц-4-2 № 424 и нейтронного излучения ИБН-8-5 № А97. По 08.05.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 09.05.2019 ИИИ с прибором захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине 3124 м. Превышения ЕРФ не выявлено.
11.04.2019	ООО «БурСервис»	11.04.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 9234 куст 14 Новопортовского месторождения ЯНАО произошёл прихват бурильной компоновки с прибором ALD/CTN, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения LWD № EZ14189 и гамма-излучения CDC.CY № B36380B)*. По 27.04.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 28.04.2019 источники с прибором захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине в интервале 3574-3213 м. Превышение ЕРФ не выявлено.
27.04.2019	ПАО «Сургутнефтегаз»	27.04.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 1188 куст 162Б Рогожниковского месторождения ХМАО-Югры после подъема инструмента было обнаружено, что в скважине остались автономные приборы ГК-ПАТ № 11 и АК-Г № 1054 с источником гамма-излучения ИГИА-4-2 № У57. По 13.05.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 16.05.2019 источник с приборами захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине в интервале 3014-2600 м. Превышение ЕРФ не выявлено.
03.05.2019	АО ПГО «Тюменьпром-геофизика», Филиал ООО «Шлюмберже Восток» г. Нефтеюганск	03.05.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 3118 куст № 3.1 на Тазовском месторождении ЯНАО произошло резкое падение давления. В скважине остался геофизический прибор КНБК, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения NSR-U № Q1086 и гамма-излучения GSR-Z № 3138)*, а также стабилизационные ИИИ (№ I3-482, № L5-K3-140)*. По 19.05.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 20.05.2019 источники с приборами захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине 3293 м. Превышение ЕРФ не выявлено.

15.05.2019	ОАО «Когалымнефте-геофизика»	15.05.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 527Л куст 12 Восточно-Перевального месторождения ХМАО-Югры в процессе проведения спуска комплекса автономных приборов произошло ограничение подвижности инструмента. В скважине остались автономный прибор АПРК-ГГК-90 № 018 с источником гамма-излучения ИГИА-4-2 № 4Н2, прибор РК с источником нейтронного излучения ИБН-8-5 № 497. По 27.05.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, в результате которых прибор РК с источником нейтронного излучения ИБН-8-5 был поднят на устье скважины (целостность капсул и источника не нарушена). 28.05.2019 источник гамма-излучения с прибором АПРК-ГГК-90 захоронен в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине в интервале 3065-2690 м. Превышение ЕРФ не выявлено.
10.06.2019	Нижневартовский филиал ООО «Везерфорд»	10.06.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 45178 куст 316 Восточно-Мессояховского месторождения ЯНАО произошёл прихват колонны. Прибор NDT № 47915 находился в скважине с ИИИ (нейтронного излучения АМН.СУ № 31081В и гамма-излучения CDC.СУ № 53521В)*. По 19.06.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 20.06.2019 источники с прибором захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине в интервале 3559-3430 м. Превышение ЕРФ не выявлено.
17.07.2019	Филиал ООО «Шлюмберже Восток» г. Нефтеюганск	17.07.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 3119 куст № 3.1 на Тазовском месторождении ЯНАО произошло резкое падение давления, при подъёме КНБК обнаружился слом трубы. В скважине остался геофизический прибор КНБК, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения NSR-U № Q1280 и гамма-излучения GSR-Z № 3313)*, а также стабилизационные ИИИ (№ L1-530, № K1-266)*. По 02.08.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 03.08.2019 источники с прибором захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине 2687 м. Превышение ЕРФ не выявлено.
30.07.2019	Филиал ООО «Шлюмберже Восток» г. Нефтеюганск	30.07.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 44003 куст № 506 на Приобском месторождении ХМАО-Югры произошло резкое падение давления, при подъёме КНБК обнаружился слом трубы. В скважине остался геофизический прибор КНБК, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения NSR-U № Q1274 и гамма-излучения GSR-Z № 3301). 31.07.2019 прибор с источниками был поднят на устье скважины. При осмотре установлено, что целостность капсул и источников не нарушена. Радиационный фон в норме.
18.08.2019	Филиал ООО «Шлюмберже Восток» г. Нефтеюганск	18.08.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 1330 куст № 33 на Покамасовском месторождении ХМАО-Югры произошёл прихват оборудования. В скважине осталась компоновка АIT-PEX-HNGS, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения NSR-F № G5230 и гамма-излучения GSR-J № 5499). 19.08.2019 прибор с источниками был поднят на устье скважины. При осмотре установлено, что целостность капсул и источников не нарушена. Радиационный фон в норме.
28.08.2019	Филиал ООО «Шлюмберже Восток» г. Нефтеюганск	28.08.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 1417г куст № 5 на месторождении Московцева ХМАО-Югры произошло резкое падение давления. В скважине остался геофизический прибор КНБК, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения NSR-U № Q1271 и гамма-излучения GSR-Z № 3299), а также стабилизационные ИИИ (№ K4-489, № F4-992). По 22.09.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 23.09.2019 источники с прибором захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине 3826 м. Превышение ЕРФ не выявлено.

17.09.2019	ООО «БурСервис»	17.09.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 26-07 куст 26 на месторождении Русское ЯНАО произошёл прихват бурильной колонны. В скважине остался прибор ALD/CTN, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения AMN.CY17 № EZ16006 и гамма-излучения CDC.CY13 № 49338В)*. По 24.09.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 25.09.2019 ИИИ с прибором захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине 1472 м. Превышения ЕРФ не выявлено.
26.09.2019	ООО «БурСервис»	26.09.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 303-1 куст № 26 на месторождении Гавриковское ХМАО-Югры произошёл прихват оборудования. В скважине остался прибор, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения № EZ14172 и гамма-излучения № 22643G). 02.10.2019 прибор с источниками был поднят на устье скважины. При осмотре установлено, что целостность капсул и источников не нарушена. Радиационный фон в норме.
23.10.2019	ООО НПФ «АМК Горизонт» проводили работы источниками ОАО «Газпромнефть-ННГФ»	23.10.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 1091 куст № 2 на месторождении А.Жагина ХМАО-Югры произошёл прихват бурового оборудования. В скважине остался прибор, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения ИБН-8-5 № 853 и гамма-излучения ИГИ-Ц-4-2 № 504). По 25.10.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 26.10.2019 ИИИ с прибором захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине 2750 м. Превышения ЕРФ не выявлено.
06.11.2019	Нижневартовский филиал ООО «Везерфорд»	06.11.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 6216 куст 45 на Восточно-Мессояховском месторождении ЯНАО произошёл прихват компоновки. В скважине остался геофизический прибор КНБК, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения № 31093В и гамма-излучения № 49295В)*. 16.11.2019 прибор с источниками был поднят на устье скважины. При осмотре установлено, что целостность капсул и источников не нарушена. Радиационный фон в норме.
27.11.2019	ООО «БурСервис»	27.11.2019 при проведении геофизических исследований в скважине № 7101 куст 7 на Тазовском месторождении ЯНАО произошёл прихват геофизической компоновки приборов ALD/CTN, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения AMN.CY17 №3967NK/8595NK и гамма-излучения CDC.CY13 № 16162В)*. По 20.12.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 21.12.2019 ИИИ с приборами захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине 3403 м. Превышения ЕРФ не выявлено.
07.12.2019	ОАО «Газпромнефть-ННГФ»	07.12.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 42655 куст № 131 на Южно-Приобском месторождении ХМАО-Югры произошёл прихват бурового оборудования. В скважине остался прибор, в составе которого находился ИИИ гамма-излучения ИГИ-Ц-4-2 № 0РЕ. По состоянию на конец отчётного периода аварийные работы продолжались согласно плану работ.
09.12.2019	ПАО «Нижневартовск-нефтегеофизика»	09.12.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 1519 куст № 102 на Советском месторождении ХМАО-Югры произошёл прихват бурового оборудования. В скважине остался прибор АПГГК-90РИ, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения ИБН-8-5 № 017 и гамма-излучения ИГИ-Ц-4-2 № 349). По 25.12.2019 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 26.12.2019 ИИИ с прибором захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине 2457 м. Превышения ЕРФ не выявлено.
18.12.2019	Филиал ООО «Шлюмберже Восток» г. Нефтеюганск	18.12.2019 при проведении геофизических работ в скважине № 42963г куст № 550 на Приобском месторождении ХМАО-Югры произошёл слом переводника. В скважине остался геофизический прибор КНБК, в составе которого находились ИИИ (нейтронного излучения NSR-U № Q1072 и гамма-излучения GSR-Z № 2965), а также стабилизационные ИИИ (№ 14-892, № P7-397). 18.12.2019 прибор с источниками был поднят на устье скважины. При осмотре установлено, что целостность капсул и источников не нарушена. Радиационный фон в норме.

Примечание. * - источники ионизирующего излучения учтены в базе регионального информационно-аналитического центра Системы государственного учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов; юридический адрес организации, допустившей потерю контроля над источниками ионизирующего излучения, находится на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Фактические происшествия по месту осуществления деятельности.

8. Наличие случаев лучевой патологии

Диагноз	Число заболеваний за год
В отчётном 2019 году первично установленных случаев связи заболевания, инвалидности, смерти с облучением по данным Регионального банка данных лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов, не зарегистрировано.	0
	0
	0
ВСЕГО	0

9. Анализ мероприятий по обеспечению радиационной безопасности и выполнению норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности за год

Во исполнение законодательства Российской Федерации в области обеспечения радиационной безопасности населения, использования атомной энергии и обращения с радиоактивными отходами в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (далее также – автономный округ) разработана и принята необходимая нормативная правовая база, в том числе постановление Правительства автономного округа от 07.11.2006 № 256-п «О радиационно-гигиенической паспортизации».

В 2019 году в автономном округе проведены следующие мероприятия по обеспечению радиационной безопасности населения и выполнению требований федерального законодательства, норм, правил и гигиенических нормативов в области обеспечения радиационной безопасности:

1. Продолжена реализация мероприятия 1.2 «Обеспечение радиационной безопасности автономного округа» подпрограммы 1 «Организация и обеспечение мероприятий в сфере гражданской обороны, защиты населения и территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от чрезвычайных ситуаций» государственной программы автономного округа «Безопасность жизнедеятельности» (далее – государственная программа).

Реализация мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения и территории автономного округа осуществлялась за счёт средств бюджета автономного округа, которые первоначально были утверждены в объёме 8 000,0 тыс. руб. Было принято обязательств на сумму 6 838,1 тыс. руб. Экономия средств бюджета автономного округа, образовавшаяся в результате оптимизации расходов и проведения торгов, в установленном порядке была перераспределена на другие мероприятия государственной программы. С основными результатами реализации государственной программы можно ознакомиться на официальном сайте Департамента гражданской защиты населения Югры www.depgzn@admhmao.ru в разделе «Государственная программа».

2. Во исполнение Федерального закона от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», постановления Правительства Российской Федерации от 15.06.2016 № 542 «О порядке организации системы государственного учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов», Закона автономного округа от 05.01.1999 № 3-оз «О радиационной безопасности», постановления Правительства автономного округа от 14.12.2006 № 287-п «Об организации учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» продолжено функционирование региональной Системы государственного учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов (далее – СГУК РВ и РАО).

Принято постановление Правительства автономного округа от 17.05.2019 № 152-п «О внесении изменения в постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 27.11.2002 № 597-п «Об утверждении перечня хранилищ для временного размещения неучтенных радиационных источников».

Во исполнение приказа Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 28.09.2016 № 1/24-НПА «Об утверждении форм отчетности в области государственного учёта и контроля радиоактивных веществ, радиоактивных отходов и ядерных материалов, не подлежащих учёту в системе государственного учёта и контроля ядерных материалов, активность которых больше или равна минимально значимой активности или удельная активность которых больше или равна минимально значимой удельной активности, установленной федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, порядка и сроков представления отчетов» региональным информационно-аналитическим центром, функционирующим на базе Департамента гражданской защиты населения Югры, обеспечены сбор и обобщение данных за автономный округ по формам

«Сведения о закрытых радионуклидных источниках», «Сведения об изделиях из обедненного урана» за 2018 год (данные ежегодной инвентаризации) и их предоставление в установленные федеральным законодательством сроки в Центральный информационно-аналитический центр СГУК РВ и РАО ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» Госкорпорации «Росатом» (далее – ЦИАЦ СГУК РВ и РАО).

В отчётном периоде осуществлялись:

ведение оперативной отчётности о перемещении радиационных источников по форме «Оперативный отчёт», ежеквартальное обобщение и предоставление оперативных данных в ЦИАЦ СГУК РВ и РАО в установленные сроки, постоянное взаимодействие со специалистами ЦИАЦ СГУК РВ и РАО по вопросам правильности, полноты и достоверности составления эксплуатирующими организациями отчётных форм, соблюдения ими сроков предоставления отчётности, анализ и обобщение сведений за автономный округ;

ведение регионального реестра организаций, использующих источники ионизирующего излучения (далее – ИИИ) и подлежащих учёту и контролю в СГУК РВ и РАО, базы данных по источникам излучения;

обеспечение единой информационной и программной среды в области государственного учёта и контроля РВ и РАО на региональном уровне (информирование, разъяснение норм и положений федерального и регионального законодательства, оказание организациям консультационно-методической помощи по составлению форм отчётности и работе с единым программным обеспечением СГУК РВ и РАО);

контроль перемещения (ввоза, вывоза, транзита) по территории автономного округа техногенных ИИИ посредством эксплуатации стационарных установок автоматизированного радиационного контроля на базе системы «Янтарь-2Л» (далее – установки «Янтарь-2Л», система радиационного контроля), расположенных на контрольных постах УГИБДД УМВД России по автономному округу, находящихся на правобережном подходе к мосту через р. Обь в районе г. Сургута (в оперативной эксплуатации с февраля 2011 г.) (далее – «сургутский» пост) и на 10 км в районе моста через р. Иртыш в г. Ханты-Мансийске (в оперативной эксплуатации с июля 2011 г.) (далее – «ханты-мансийский» пост).

3. Во исполнение Федерального закона от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», а также в целях предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по радиационному фактору осуществлялись мероприятия по контролю радиационной обстановки и оценке радиационной безопасности населения и территории автономного округа, а именно:

3.1. Ведение реестра организаций, предприятий и учреждений, использующих ИИИ на территории автономного округа в нефтегазодобыче, промышленности, строительстве, медицине и других сферах обращения техногенных ИИИ, входящих в региональную подсистему Единой государственной системы контроля и учёта индивидуальных доз облучения граждан (далее – ЕСКИД).

3.2. Организация и проведение мероприятий информационно-методического характера (информирование, разъяснение норм и положений федерального и регионального законодательства, оказание организациям консультационно-методической помощи по составлению форм отчётности и работе с единым программным обеспечением ЕСКИД, радиационно-гигиенической паспортизации).

3.3. В рамках реализации мероприятия 1.2 «Обеспечение радиационной безопасности автономного округа» подпрограммы 1 государственной программы (см. п. 1 настоящего раздела):

3.3.1. Выполнены работы по организации и проведению радиационно-гигиенического мониторинга на территории автономного округа для целей радиационно-гигиенической паспортизации территории и функционирования ЕСКИД.

Радиационно-гигиенические исследования проведены в 19 населённых пунктах 8 муниципальных образований автономного округа. Различными видами радиационного контроля охвачено 602,664 тыс. чел. (36,2 % от общей численности населения автономного округа). Отобрано и исследовано 198 проб объектов окружающей среды и среды обитания человека (воды открытых водоёмов бассейна Обь-Иртышской речной системы (28), атмосферного воздуха (18), почвы (29), питьевой воды (48), 75 проб природных пищевых продуктов (речной рыбы, лесных грибов и ягод)), выполнено суммарно 932 полевых измерения, из них 390 измерений эквивалентной равновесной объёмной активности изотопов радона (далее – ЭРОА радона) в воздухе жилых помещений, 390 измерений мощности дозы внешнего гамма-излучения (далее – МЭД) в помещениях эксплуатируемых жилых зданий, 145 измерений МЭД на открытой местности в населённых пунктах, определён спектральный состав гамма-излучения на территории объекта ПЯВ и в населённом пункте, прилегающем к нему, в 7 точках с максимальными значениями мощности дозы. На основе полученных данных рассчитаны эффективные дозы облучения жителей обследованных населённых пунктов за счёт

всех основных природных источников ионизирующего излучения. Анализ данных показал, что радиационная обстановка в автономном округе соответствует нормативным требованиям и не требует проведения противорадиационных и иных мероприятий. Все данные, полученные в рамках радиационно-гигиенического мониторинга, включены в соответствующие разделы радиационно-гигиенического паспорта.

3.3.2. Выполнены работы по оценке текущего состояния радиационной обстановки на объекте «мирного» подземного ядерного взрыва «Кимберлит-1» и контролю радиационной обстановки в населённом пункте, прилегающего к нему (п. Лемпино Нефтеюганского района). Результаты радиационного контроля на территории объекта ПЯВ и результаты оценки доз облучения населения, проживающего вблизи него, приведены в разделе 4 радиационно-гигиенического паспорта.

3.3.3. В целях предотвращения случаев нарушения правил транспортирования радиационно опасных грузов, а также случаев утраты, несанкционированного использования и хищений радиационных источников продолжена эксплуатация установок «Янтарь-2Л» на контрольных постах УГИБДД УМВД России по автономному округу (см. п. 2 настоящего раздела). В 2019 году на «сургутском» посту зарегистрировано 1245 срабатываний системы радиационного контроля, из них с превышением радиационного фона 509, на «ханты-мансийском» посту – 61 срабатывание, из них с превышением фона 1. Случаев нарушения правил транспортирования опасных грузов (радиационных источников) эксплуатирующими организациями в отчётном году не зафиксировано.

3.3.4. Организован и проведён окружной научно-практический семинар «Вопросы радиационно-гигиенической паспортизации и функционирования региональных подсистем Единой государственной системы контроля и учёта индивидуальных доз облучения граждан и Системы государственного учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов» (12-13 февраля 2019 г., г. Ханты-Мансийск).

4. Во исполнение Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» органами и учреждениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора за радиационной обстановкой, социально-гигиенического мониторинга, при проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, производственного радиационного контроля выполнены следующие мероприятия:

лабораторно-инструментальное обследование объектов, использующих в своей хозяйственной деятельности ИИИ (на 38 промышленных предприятиях обследовано 274 рабочих места, на 16 коммунальных объектах (в медицинских рентгеновских кабинетах) – 46 рабочих мест, а также 11 единиц автомобильного транспорта, предназначенного для транспортирования закрытых радионуклидных источников). Всего на вышеуказанных объектах обследовано 342 рабочих места, из них рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам, не выявлено;

проведено 3199 измерений естественного радиационного фона на открытой местности в контрольных точках населённых пунктов автономного округа (среднее значение мощности дозы внешнего гамма-излучения составило 0,09 мкЗв/ч при диапазоне значений 0,06÷0,12 мкЗв/ч);

проведено обследование 1792 помещений жилых и общественных зданий на содержание ЭРОА радона в воздухе (среднее значение ЭРОА радона составило 20,1 Бк/м³, случаев превышения значения показателя более 100 Бк/м³ не зарегистрировано);

исследовано 124 пробы строительных материалов (по результатам радиационного контроля вся продукция и сырьё отнесены к I классу ($A_{эфф} \leq 370$ Бк/кг), что допускает возможность использования в строительстве без ограничения);

исследовано 286 проб продовольственного сырья и пищевых продуктов. Радиационным контролем охвачены практически все основные группы пищевых продуктов, потребляемые населением автономного округа. Случаев превышения гигиенических нормативов по содержанию техногенных радионуклидов цезия-137 и стронция-90 не выявлено;

проведена оценка индивидуальных доз облучения лиц из персонала методом термоминесцентной дозиметрии (3925 измерений).

5. Продолжены мероприятия по совершенствованию системы обеспечения радиационной безопасности персонала и пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований. Специалистами Отдела радиационного контроля и радиационной безопасности бюджетного учреждения автономного округа «Окружная клиническая больница», выполняющего функции регионального рентгенорадиологического отделения (далее – ОРК и РБ ОКБ, РРО), с целью ведомственного радиационного контроля в 146 лечебно-профилактических учреждениях (далее – ЛПУ) окружной системы здравоохранения обследованы 301 рентгеновский кабинет с выдачей технических паспортов (или продлением срока их действия). При этом проводился дозиметрический контроль

на рабочих местах, в смежных помещениях и на территории для 337 рентгеновских аппаратов и радиоактивных источников с выдачей протоколов дозиметрического контроля. В отчётном периоде грубых нарушений работы рентгеновских кабинетов и эксплуатации рентгеновских аппаратов специалистами РРО не выявлено. Рассмотрено и согласовано 62 проекта рентгеновских кабинетов. Индивидуальная дозиметрия персонала медицинских рентгеновских кабинетов организована во всех медицинских учреждениях (преимущественно с помощью термолюминесцентных дозиметров, в некоторых случаях с помощью прямо показывающих), превышения основного предела доз не зарегистрировано. По данным Регионального банка данных по дозам медицинского облучения пациентов (РБД-ФЗ), процент измеренных доз пациентов при рентгенорадиологических исследованиях в 2019 году составил 70,0 %. При этом для высокотехнологичных методов рентгенодиагностики (эндоваскулярных, компьютерных томографий, рентгеноскопий), дающих значительные дозовые нагрузки, процент измеренных доз составил 100 %.

6. Проведены мероприятия по обучению и просвещению различных групп населения по вопросам обеспечения радиационной безопасности, информированию государственных органов, органов исполнительной власти автономного округа, организаций и населения о радиационной обстановке на территории автономного округа:

6.1. С целью поддержки единой информационной и программной среды в региональных подсистемах СГУК РВ и РАО и ЕСКИД в течение года организациям, осуществляющим хозяйственную деятельность с использованием ИИИ на территории автономного округа, оказывалась консультационно-методическая помощь по вопросам составления форм государственной статистической отчётности в СГУК РВ и РАО и ЕСКИД, ведения радиационно-гигиенического паспорта, работы в программах единого программного обеспечения СГУК РВ и РАО и ЕСКИД, устные консультации, обеспечивалась подготовка ответов на официальные запросы организаций, информационных писем, в том числе с указанием полезных ссылок в сети Интернет для доступа к единому программному обеспечению СГУК РВ и РАО, ЕСКИД и РГПО, предоставлялись перечни федеральных и региональных нормативных правовых актов, регулирующих отношения в системе государственного учёта и контроля РВ и РАО, ЕСКИД, радиационно-гигиенической паспортизации и др. Осуществлялось постоянное взаимодействие со специалистами ЦИАЦ СГУК РВ и РАО, Уральского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора, Управления Роспотребнадзора по автономному округу, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», ОРК и РБ ОКБ.

6.2. В рамках информирования государственных органов, органов исполнительной власти автономного округа, организаций и населения о радиационной обстановке на территории автономного округа, а также в целях освещения проблем в сфере обеспечения радиационной безопасности населения и территории:

на едином официальном сайте государственных органов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры опубликован радиационно-гигиенический паспорт территории автономного округа по состоянию на 2018 год;

подготовлены и обобщены в составе ежегодного Доклада об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре информационно-аналитические материалы о радиационной обстановке;

осуществлялось взаимодействие с печатными и электронными средствами массовой информации.

10. Наличие соответствующей структуры у администрации территории субъекта РФ для ликвидации радиационных аварий и происшествий, наличие средств и сил:

В соответствии с Перечнем сведений, подлежащих засекречиванию Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации стихийных бедствий, утверждённым приказом № 13с от 28.12.2007, сведения, раскрывающие потребность или наличие средств радиационной, химической и биологической защиты для обеспечения невоенизированных аварийно-спасательных формирований, рабочих, служащих и населения, подлежат засекречиванию. Правительство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в лице Департамента гражданской защиты населения Югры, осуществляющего функции по реализации единой государственной политики и нормативному правовому регулированию, оказанию государственных услуг в сфере гражданской обороны, защиты населения и территории автономного округа от чрезвычайных ситуаций, пожарной и радиационной безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, располагает в полной мере данной информацией.

Подпись и должность лица, заполняющего радиационно-гигиенический паспорт территории (района, округа)

Директор Департамента гражданской защиты населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

(Должность)

Некрасов Александр Николаевич

(Фамилия Имя Отчество)

(Подпись)

01.06.2020

(Дата)

Контактный телефон: (3467) 36-01-52 (доб. 1800)

(Код)

(Номер)

11. Оценка администрацией территории субъекта РФ радиационной ситуации на территории в отчетном году

В целях реализации государственной политики и управления в области обеспечения радиационной безопасности населения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в соответствии с федеральным законодательством разработаны и приняты нормативные правовые акты, в том числе постановление Правительства автономного округа «О радиационно-гигиенической паспортизации».

В 2019 году в рамках государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Безопасность жизнедеятельности» в автономном округе продолжена реализация мероприятий в сфере обеспечения радиационной безопасности. Осуществлён комплекс мероприятий, направленных на получение фактического материала для составления радиационно-гигиенического паспорта территории автономного округа и оценки состояния радиационной безопасности.

В автономном округе продолжают функционировать региональные банки данных доз облучения лиц из персонала в условиях нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения (РБД-Ф12), пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований (РБД-Ф3) и населения за счёт естественного и техногенно изменённого радиационного фона (РБД-Ф4). С учреждениями, обеспечивающими их функционирование, осуществляется постоянное взаимодействие и обмен информацией. На постоянную основу вышел обмен информацией с территориальными органами федеральных министерств и ведомств (ФТС, ФСИН).

Анализ сведений, представленных в радиационно-гигиеническом паспорте территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по состоянию на 2019 год, показывает, что радиационная обстановка на территории автономного округа не претерпела существенных изменений по сравнению с предыдущими годами и оценивается специалистами в области обеспечения радиационной безопасности как относительно стабильная и благополучная.

По данным радиационно-гигиенического паспорта, в отчётном периоде на территории автономного округа деятельность с использованием техногенных ИИИ разных типов осуществляли 349 организаций, предприятий, учреждений различной организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности в геологоразведке и нефтедобыче, промышленности, строительстве, медицине и прочих сферах деятельности, относящихся преимущественно к IV категории потенциальной радиационной опасности. Охват радиационно-гигиенической паспортизацией организаций, эксплуатировавших техногенные ИИИ, составил 100 %. Общее количество установок с ИИИ составило 2 382 единицы, количество хранилищ радиоактивных веществ – 3 (хранилища радиофармацевтических препаратов в ЛПУ). На территории автономного округа в отчётном периоде, как и прежние годы, наиболее широко использовались закрытые радионуклидные источники, медицинские рентгеновские аппараты, рентгеновские дефектоскопы.

Оценены уровни естественной радиоактивности объектов окружающей среды и среды обитания человека. Величины суммарной альфа- и суммарной бета-активности природных радионуклидов в пробах питьевой воды не превысили значений критериев предварительной оценки допустимости использования воды для питьевых целей, принятых НРБ-99/2009 равными 0,2 Бк/кг и 1,0 Бк/кг, соответственно. Измеренные значения удельных активностей природных и техногенных радионуклидов в пробах питьевой воды не превысили значений уровней вмешательства, установленных для них НРБ-99/2009 ($\sum (A_i/УВ_i) \leq 1$). Содержание радиоактивных веществ в пищевых продуктах, в том числе в рыбной продукции Обь-Иртышского речного бассейна, и природных радионуклидов в строительных материалах не превышает установленных гигиенических нормативов. Мощность дозы внешнего гамма-излучения на открытой местности, в помещениях жилых зданий не превышает значений многолетних наблюдений. Средние значения эквивалентной равновесной объёмной активности

изотопов радона в воздухе помещений эксплуатируемых жилых зданий различных типов не превышают допустимых уровней.

Рентгенологической службой автономного округа в рентгеновских кабинетах ЛПУ проводился необходимый объём ведомственного радиационного контроля с выдачей технических паспортов. Периодический индивидуальный дозиметрический контроль персонала медицинских рентгеновских кабинетов организован во всех медицинских учреждениях (преимущественно с помощью термомюминесцентных дозиметров). В 2019 году в учреждениях окружной системы здравоохранения различной организационно-правовой формы проведено более 3,5 млн. медицинских рентгенорадиологических процедур, суммарная годовая коллективная доза которых составила 994,28 чел.-Зв. В структуре медицинского облучения населения наибольший вклад в коллективную дозу внесли компьютерные томографии (почти 60,0 %). Вклад специальных (прежде всего, рентгеноэндоваскулярных) и рентгенографических исследований составил 17,7 % и 14,0 %, соответственно. В динамике последних лет высокотехнологичные методы рентгенодиагностики (компьютерные томографии, специальные исследования) по вкладу в коллективную дозу превалировали над рутинными методами (рентгенографией, флюорографией (3,4 %), рентгеноскопией (2,95 %)). По данным Регионального банка данных доз облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований, рентгеноэндоваскулярные исследования характеризуются самым высоким значением средней индивидуальной дозы на одну процедуру – 7,87 мЗв, за ними следуют радионуклидные исследования (5,80 мЗв), компьютерные томографии (2,76 мЗв) и рентгеноскопические исследования (1,87 мЗв).

В радиационно-гигиенических паспортах организаций различной ведомственной принадлежности учтены сведения о дозах облучения 5 192 человек из числа персонала групп А и Б. По данным Регионального банка данных доз облучения персонала, суммарная годовая коллективная доза для фактически работающего персонала составила 5,49 чел.-Зв (для $n = 4\ 603$ чел.), средняя индивидуальная доза – 1,19 мЗв/год. Диапазон индивидуальных доз облучения лиц из персонала колебался от 0,04 мЗв/год до 15,80 мЗв/год, не превышая, таким образом, основной предел доз, установленный Федеральным законом «О радиационной безопасности населения» (статья 9) и НРБ-99/2009 (пункт 3.1.).

В структуре годовой коллективной дозы облучения населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры 78,2 % коллективной дозы обусловлено природными источниками излучения и 21,5 % - медицинскими источниками. Суммарный вклад иных источников не превысил 0,3 %.

В 2019 году в скважинах на нефтяных месторождениях захоронено 30 ИИИ, состоявших на учёте в региональной СГУК РВ и РАО. Из них на территории автономного округа произошло 6 случаев потери контроля над ИИИ, где контроль над источниками был восстановлен, в 8 случаях 14 радионуклидных источников были захоронены в скважинах с установкой изолирующих цементных мостов.

В целях контроля радиационной обстановки на территории автономного округа в отчётном году продолжена эксплуатация стационарных установок автоматизированного радиационного контроля «Янтарь-2Л» на контрольных постах УГИБДД УМВД России по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, находящихся на правом берегу подходе к мосту через р. Обь в районе г. Сургута и на 10 км в районе моста через р. Иртыш в г. Ханты-Мансийске. Эксплуатация установок позволяет предотвращать случаи нарушения правил транспортирования радиоактивных веществ, а также несанкционированное перемещение радиационно опасных грузов. Случаев нарушения правил транспортирования радиационно опасных грузов в 2019 году не отмечалось.

По данным Регионального банка данных лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов, в отчётном периоде первично установленных случаев связи заболевания, инвалидности, смерти с облучением не зарегистрировано.

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре реализуется комплекс мероприятий по информированию, просвещению и обучению различных групп населения по вопросам обеспечения радиационной безопасности. В полной мере оказывается консультационно-методическая помощь организациям, учреждениям и предприятиям различных форм собственности, осуществляющим хозяйственную деятельность с использованием различных источников ионизирующего излучения, а также осуществляется информирование исполнительных органов власти, органов местного самоуправления, граждан. На едином официальном сайте государственных органов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры ежегодно размещается радиационно-гигиенический паспорт территории автономного округа.

В результате комплексного подхода к оценке радиационной обстановки на территории автономного округа, реализуемого в том числе с помощью программно-целевого метода

безопасности населения с учётом специфических особенностей автономного округа, выполнение которых позволит обеспечить снижение риска радиационного воздействия техногенных, природных и медицинских источников излучения на человека и среду его обитания до социально приемлемого уровня.

Руководитель администрации территории субъекта Российской Федерации

Заместитель Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

(Должность)

Зобницев Андрей Николаевич

(Фамилия Имя Отчество)



(Подпись)

01.06.2020

(Дата)

12. Заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, оценка индивидуального и коллективного риска возникновения стохастических эффектов.

Информация, содержащаяся в радиационно-гигиеническом паспорте, представленном для заключения Управления Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, в целом даёт достоверное представление о радиационной обстановке на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Радиационно-гигиенический паспорт территории (РГПТ) автономного округа содержит данные о лучевой нагрузке на население от всех источников излучения, на основании которых возможно провести анализ и оценку состояния радиационной безопасности.

В радиационно-гигиеническом паспорте за 2019 год в качестве средних доз природного облучения населения субъекта Российской Федерации за счет радона, внешнего гамма-излучения, от пищи и питьевой воды, космического излучения и содержащегося в организме ^{40}K использованы значения, усреднённые по результатам измерений и наблюдений за последние 5 лет, включая отчётный год, что позволяет получить наиболее точные и объективные оценки данного компонента облучения.

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре сформирована необходимая нормативная правовая база для проведения радиационно-гигиенической паспортизации, определён уполномоченный исполнительный орган государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по подготовке и ведению радиационно-гигиенического паспорта территории субъекта Российской Федерации – Департамент гражданской защиты населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Финансирование мероприятий в 2019 году позволило выполнить необходимый объём работ по проведению радиационного мониторинга.

Охват радиационно-гигиенической паспортизацией в 2019 г. составил 100 % (96,4 % в 2018 г.). В РГПТ вошли сведения о 349 организациях, осуществлявших деятельность с ИИИ на территории автономного округа с общим количеством всех типов источников ионизирующего излучения 2382 единицы, количество хранилищ радиоактивных веществ – 3 (хранилища радиофармацевтических препаратов в ЛПУ). В соответствии с классификацией радиационных объектов по потенциальной опасности 99,15 % всех объектов относятся к четвёртой категории и 0,85 % - к третьей (3 объекта). Объекты первой и второй категории потенциальной радиационной опасности отсутствуют. На территории соседнего субъекта Российской Федерации (Свердловская область) имеется один объект I категории потенциальной радиационной опасности – Белоярская атомная электростанция.

В 2019 г. были проведены очередные наблюдения радиационной обстановке, с проведением радиационного контроля на месте проведения ПЯВ «Кимберлит - 1» и прилегающей территории, в объёме предусмотренным действующими санитарными правилами, информирование населения о радиационной обстановке на месте проведения ПЯВ и прилегающей территории. Выполнены работы по оценке текущего состояния радиационной обстановки на объекте ПЯВ и контролю радиационной обстановки в населённом пункте, прилегающему к нему (п. Лемпино Нефтеюганского района). Проведена оценка доз техногенного облучения критических групп из числа жителей по фактически измеренным уровням загрязнения территории, объектов внешней среды и пищевых продуктов техногенными радионуклидами (исходя из их максимальных измеренных значений). Источником дополнительного внешнего техногенного облучения критической группы населения за время нахождения на территории, прилегающей к месту проведения ПЯВ, являются почва и объекты окружающей среды. Источниками существующего дополнительного внутреннего техногенного облучения населения, обусловленного влиянием ПЯВ, являются природные пищевые продукты (рыба, грибы, ягоды), собранные на территории объекта ПЯВ и территории населённого пункта и питьевая вода. Максимально возможные дозы техногенного облучения для гипотетических критических групп населения п. Лемпино (4,15 мкЗв/год) не превышают установленного НРБ-99/2009 уровня пренебрежимо малого радиационного риска (10 мкЗв/год).

В РГПТ достаточно полно представлены данные об удельной (объёмной) активности радионуклидов в объектах окружающей среды (воде источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и открытых водоёмов, атмосферном воздухе, почве), определённых Федеральным законом «О радиационной безопасности населения». Содержание радиоактивных веществ в пищевых продуктах и природных радионуклидов в строительных материалах не превышает установленных гигиенических нормативов. Мощность дозы внешнего гамма-излучения на открытой местности, в помещениях жилых и общественных зданий не превышает значений многолетних наблюдений. Средние значения эквивалентной равновесной объёмной активности (ЭРОА) изотопов радона в воздухе помещений не превышают допустимых уровней. Величины суммарной альфа- и бета-активности природных радионуклидов в пробах питьевой воды не превысили значения критерия предварительной оценки допустимости использования воды для питьевых целей, принятого НРБ-99/2009 равным 0,2 и 1,0

Бк/кг, соответственно. Измеренные значения удельных активностей радионуклидов не превышают значений уровней вмешательства, установленных для них НРБ-99/2009 ($\sum (A_i/УВ_i) \leq 1$). Радиационным контролем охвачены практически все основные группы пищевых продуктов, потребляемые населением автономного округа. Случаев превышения гигиенических нормативов по содержанию техногенных радионуклидов цезия-137 и стронция-90 не выявлено. Объемная активность радиоактивных веществ в атмосферном воздухе (суммарная β -активность) по средним значениям составляет $3,5 \cdot 10^{-4}$ Бк/м³, что выше средних показателей по Российской Федерации и не соответствует аналогичным данным Росгидромета для территории округа – $8,3 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³ (Радиационно – гигиенический паспорт Российской Федерации за 2018 год).

Помимо радиационно-гигиенических исследований, проведенных организациями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре с целью государственного санитарно-эпидемиологического надзора за радиационной безопасностью, социально-гигиенического мониторинга, в 2019 году был выполнен очередной комплекс мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения автономного округа в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации и Ханты-Мансийского автономного округа – Югры:

- во исполнение Федерального закона от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», в целях реализации государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Безопасность жизнедеятельности» осуществлен комплекс мероприятий, направленных на получение фактического материала для составления радиационно-гигиенического паспорта территории автономного округа и оценки состояния радиационной безопасности;

- выполнены работы по организации и проведению радиационно-гигиенического мониторинга на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры для целей радиационно-гигиенической паспортизации территории и функционирования Единой системы контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан;

- продолжен контроль перемещения (ввоз, вывоз, транзит) по территории автономного округа техногенных источников ионизирующего излучения посредством эксплуатации 2-х стационарных установок радиационного контроля на базе системы «Янтарь-2Л»;

- продолжены мероприятия по совершенствованию системы обеспечения радиационной безопасности персонала и пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований. Индивидуальная дозиметрия персонала медицинских рентгеновских кабинетов организована во всех окружных и муниципальных ЛПУ (преимущественно с помощью термолюминесцентных дозиметров, в некоторых случаях с помощью прямо показывающих), превышения основного предела доз не зарегистрировано. Рентгенологической службой автономного округа в рентгеновских кабинетах осуществлялся ведомственный радиационный контроль; обследован 301 рентгеновский кабинет в 146 лечебно – профилактических учреждениях с выдачей технических паспортов;

- проведены мероприятия по обучению и просвещению различных групп населения по вопросам обеспечения радиационной безопасности, информированию государственных органов, органов исполнительной власти, организаций и населения автономного округа о радиационной обстановке.

В 2019 году продолжалось использование программного обеспечения Единой государственной системы контроля и учёта индивидуальных доз облучения граждан (ЕСКИД). Так, для заполнения разделов РГПТ автономного округа по дозам облучения персонала и дозам медицинского облучения населения при проведении рентгенорадиологических исследований (РРИ) были использованы сведения региональных банков данных доз облучения персонала и доз медицинского облучения. Для заполнения раздела 8 использованы данные регионального банка данных лиц, пострадавших от радиационного воздействия (РБД ЛПРВ).

В радиационно-гигиеническом паспорте территории учтены сведения о лучевой нагрузке 4603 человек из числа фактически работавшего с источниками ионизирующего излучения персонала радиационных объектов с суммарной коллективной годовой дозой 5,49 чел.-Зв/год (6,58 чел.-Зв/год в 2018 г.), значение средней годовой индивидуальной дозы составило 1,19 мЗв (1,54 мЗв в 2018 г.). По данным Регионального банка данных доз облучения персонала, диапазон индивидуальных доз облучения лиц из персонала радиационных объектов находился в диапазоне от 0,04 до 15,80 мЗв/год, не превышая, таким образом, основной предел доз, установленный Федеральным законом «О радиационной безопасности населения» и НРБ-99/2009, в том числе и для лиц из персонала, работавших по совместительству в нескольких организациях. Число лиц, работавших на нескольких радиационных объектах – 161. За последние пять лет не зарегистрировано превышения пороговой дозы в 20 мЗв.

Облучение лиц из персонала в условиях радиационной аварии, планируемого повышенного облучения на предприятиях, работающих с ИИИ, населения, подвергшегося аварийному облучению, в 2019 году на территории автономного округа не зарегистрировано.

В 2019 году при взаимодействии с Департаментом здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по предоставлению данных о регистрации лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов (Окружной филиал РГМДР). Региональный банк данных содержит сведения по форме Р-1 «Ликвидаторы» - 581 человек, по форме Р-2 «Население» - 78 человек.

В отчётом 2019 году первично установленных случаев связи заболевания, инвалидности, смерти с облучением по данным Регионального банка данных лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов, не зарегистрировано.

В 2019 году с диагностической целью в автономном округе было проведено 3 568 082 рентгенорадиологических процедуры (3 496 555 в 2018 г.), что составляет 2,14 процедуры на одного жителя субъекта Российской Федерации. Коллективная доза облучения населения за счёт медицинских исследований составила 994,275 чел.-Зв/год (913,830 чел.-Зв/год в 2018г.). При этом средняя индивидуальная доза за процедуру от всех основных видов исследований составила 0,279 мЗв (0,260 мЗв в 2018 году). В структуре медицинского облучения населения наибольший вклад в коллективную дозу внесли компьютерные томографии (почти 60,0 %). Вклад специальных (прежде всего, рентгеноэндоваскулярных) и рентгенографических исследований составил 17,7 % и 14,0 %, соответственно. Как и в последние годы, высокотехнологичные методы рентгенодиагностики (компьютерные томографии, специальные исследования) по вкладу в коллективную дозу превалировали над рутинными методами (рентгенографией, флюорографией (3,4%), рентгеноскопией (2,95 %). По данным Регионального банка данных доз облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований, рентгеноэндоваскулярные исследования характеризуются самым высоким значением средней индивидуальной дозы на одну процедуру – 7,87 мЗв, за ними следуют радионуклидные (5,80 мЗв), компьютерные томографии (2,76 мЗв), рентгеноскопические исследования (1,87 мЗв). Процент измеренных доз пациентов при рентгенорадиологических исследованиях составил 70,0% (67,2 % в 2018 г.). При этом для высокотехнологичных методов рентгенодиагностики (эндоваскулярных, компьютерных томографий, рентгеноскопий), дающих основные дозовые нагрузки, процент измеренных доз составил 100%.

Вклад медицинских исследований в структуру годовой коллективной дозы облучения населения составил 21,46 % при аналогичном показателе 2018 года 20,28%.

Коллективная доза облучения населения от всех источников составила 4633,51 чел.-Зв. (4507,22 чел.-Зв. в 2018г.). Средняя индивидуальная доза от всех источников на одного жителя 2,78 мЗв/чел. (2,70 мЗв/чел. в 2018 г.).

Основной вклад в коллективную эффективную дозу облучения населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по-прежнему вносят природные источники – 78,24% (79,40 % в 2018г), средняя доза на жителя 2,18 мЗв/чел (2,15 мЗв/чел. в 2018г.) и медицинские исследования -21,46 %, средняя доза на жителя 0,59 мЗв/чел. Суммарный вклад иных источников составляет 0,3 %. Наиболее существенной причиной облучения населения автономного округа от природных источников остаётся ингаляционное поступление изотопов радона и их короткоживущих дочерних продуктов, содержащихся в воздухе жилых и общественных зданий (34,54 %). На долю внешнего гамма-излучения и космического излучения приходится 18,42 % и 14,36 %, соответственно.

В 2019 году на нефтяных месторождениях автономного округа при проведении геофизических исследований и геофизических работ в скважинах произошло 15 случаев потери контроля над ИИИ, из них в 5 случаях контроль над источниками излучения был восстановлен, в 9 случаях радионуклидные источники были захоронены в скважинах с установкой изолирующих цементных мостов, в одном случае на конец отчетного года аварийные работы продолжались согласно плану работ. Во всех случаях превышения естественного радиационного фона не выявлено.

Случаев нарушения правил транспортировки радиационно опасных грузов не отмечалось.

Радиационные риски возникновения стохастических эффектов в 2019 году составили:

- Индивидуальный риск для персонала – 0,00005 случаев в год,
- Коллективный риск для персонала – 0,230 случаев в год;
- Коллективный риск для населения – 122,814 случаев в год, в том числе:
 - За счёт деятельности предприятий – 0,230 случаев в год;
 - За счёт глобальных выпадений – 0,474 случаев в год;

- За счёт природных источников – 65,44 случаев в год;
- За счёт медицинских исследований – 56,67 случаев в год.

Таким образом, радиационная обстановка на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в сравнении с предыдущим годом существенно не изменилась и оценивается как удовлетворительная и относительно стабильная.

Оценка выполнения рекомендаций предыдущих лет.

Рекомендации, направленные в адрес Департамента гражданской защиты населения Ханты – Мансийского автономного округа – Югры – обеспечен полный охват паспортизацией организаций, работавших в 2019 году с использованием техногенных источников ионизирующего излучения (100 %).

Рекомендации, направленные в адрес руководителей предприятий и организаций:

- отмечаются случаи несвоевременного предоставления информации по отчётным формам федерального статистического наблюдения № 1-ДОЗ, № 3-ДОЗ, радиационно-гигиенических паспортов организаций.

Рекомендации, направленные в адрес органов и организаций Роспотребнадзора – выполнены.

Рекомендации, направленные в адрес Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры:

- не обеспечен полный переход от расчётных к инструментальным методам контроля доз облучения пациентов при проведении рентгенорадиологических исследований в рамках Единой государственной системы контроля и учёта индивидуальных доз населения (70%);
- не во всех учреждениях разработаны и внедрены референтные диагностические уровни при проведении медицинских диагностических рентгенологических исследований;

Для дальнейшего улучшения радиационной обстановки на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры необходимо в 2020 году:

1. Департаменту гражданской защиты населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры:

- Обеспечить проведение радиационно-гигиенического мониторинга на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в объёме, необходимом и достаточном для составления радиационно-гигиенического паспорта территории автономного округа, в том числе посредством реализации государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Безопасность жизнедеятельности» подпрограммы 1 «Организация и обеспечение мероприятий в сфере гражданской обороны, защиты населения и территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от чрезвычайных ситуаций»
- Продолжить радиоэкологический мониторинг за состоянием водных экосистем на территории ХМАО-Югры;
- Продолжить работу по паспортизации скважин с захороненными в них радионуклидными источниками с целью их более полного учёта и контроля над ними;
- Обеспечить доступность результатов радиационно-гигиенической паспортизации и ЕСКИД и активное их использование на всех уровнях;
- Обеспечить постоянную готовность к осуществлению мероприятий, обеспечивающих радиационную безопасность населения, организациями, компетентными в области ликвидации радиационных аварий, имеющих лицензии на деятельность с радиоактивными веществами, а также на проведение дезактивационных работ.

2. Департаменту здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры:

- Обеспечить 100%-й инструментальный контроль доз облучения пациентов в соответствии с требованиями Федерального закона «О радиационной безопасности населения».

- Вести работу по передачи функций контроля доз облучения пациентов в медицинских учреждениях медицинским физикам, с последующим освобождением от этих обязанностей врачей-рентгенологов.

- Продолжать замену устаревшего рентгенодиагностического оборудования на современное малодозовое, расширять использование цифровых рентгеновских аппаратов.

- Продолжить работу по аттестации медицинских рентгеновских кабинетов, техническому обслуживанию и ремонту медицинской рентгеновской аппаратуры, контролю эксплуатационных параметров рентгеновского и фотолабораторного оборудования, контролю защитной эффективности средств индивидуальной защиты персонала и пациентов.

- Определить приоритетными вопросы защиты пациентов при проведении исследований, связанными с повышенными дозами пациентов; интервенционные исследования, компьютерная томография, радионуклидная томография.

- В целях оптимизации радиационной защиты пациентов активно внедрять референтные диагностические уровни при проведении медицинских диагностических рентгенологических исследований.

- Усилить внимание к обоснованности назначения рентгенологических исследований с использованием высокодозовых методов диагностики, в том числе компьютерной томографии. Стремиться к уменьшению облучения пациентов как за счет исключения необоснованных назначений рентгенорадиологических процедур, так и их необоснованных повторений.

3. Руководителям предприятий и организаций:

- Обеспечить 100 %-ый учёт и контроль индивидуальных доз облучения персонала посредством проведения индивидуального дозиметрического контроля;

- Обеспечить контроль над условиями хранения техногенных ИИИ, организацию их физической защиты с целью недопущения их хищений и исключения возможности их несанкционированного использования. Обеспечить своевременную утилизацию неиспользуемых радионуклидных, генерирующих источников ионизирующего излучения;

- Обеспечить контроль соблюдения технологического процесса при работе с ИИИ на буровых скважинах;

- Усилить контроль над соблюдением правил транспортировки опасных грузов (радиационных источников);

- Соблюдать сроки предоставления организациями отчётных форм федерального статистического наблюдения № 1-ДОЗ, № 2-ДОЗ, № 3-ДОЗ, радиационно-гигиенических паспортов организаций, достоверностью и полнотой содержащейся в них информации;

- Обеспечить систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях и на территориях организаций, в том числе за показателями радиационной безопасности при воздействии природных источников излучения, в соответствии с разработанными и утверждёнными программами радиационного контроля с учётом особенностей и условий выполняемых работ;

- Результаты радиационного контроля использовать для оценки радиационной обстановки, установления контрольных уровней, разработки мероприятий по снижению доз облучения и оценки их эффективности.

4. Органам и организациям Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре:

- Совершенствовать социально-гигиенический мониторинг за показателями радиационной безопасности, в том числе за объектами подземных ядерных взрывов; продолжить мероприятия, направленных на ограничение хозяйственной деятельности на территории, прилегающей к местам проведения ПЯВ, особенно деятельности, связанной с бурением, мониторинговые наблюдения в объёме и периодичностью, предусмотренными действующими санитарными правилами, информировать население о радиационной обстановке на местах проведения ПЯВ и прилегающей территории.

- Использовать данные региональной системы контроля и учёта радиоактивных источников и регионального банка индивидуальных доз облучения граждан в рамках ЕСКИД с целью выявления приоритетов в обеспечении радиационной безопасности населения ХМАО-Югры, выявления критических групп, подвергающихся наибольшему радиационному риску;

- При осуществлении надзорных мероприятий усилить контроль над учётом индивидуальных доз облучения персонала всех организаций и учреждений, использующих ИИИ на территории округа, и пациентов при проведении рентгенорадиологических исследований;

- Обеспечить эффективный надзор за соблюдением требований радиационной безопасности при

использовании активно внедряемых в практику новых видов технических средств с ИИИ (рентгеновские сканеры для персонального досмотра людей, лучевые досмотровые установки, оборудование для получения радиофармпрепаратов, терапевтические установки с ускорителями электронов и протонов высокой энергии);

- Обеспечить эффективный надзор за предприятиями, на которых возможно облучение работников природными источниками ионизирующего излучения (добыча сырой нефти и природного газа, водоочистка и распределение воды);

- Усилить контроль за дозами персонала, работающего на нескольких радиационных объектах;

- Усилить контроль над соблюдением сроков предоставления организациями отчётных форм федерального статистического наблюдения № 1-ДОЗ, № 3-ДОЗ, радиационно-гигиенических паспортов организаций, достоверностью и полнотой содержащейся в них информации;

- Проводить радиационный мониторинг пищевых продуктов и продовольственного сырья (главным образом, местного производства), питьевой воды, воды открытых водоёмов, почвы в рамках выполнения государственного задания, эксплуатируемых жилых и общественных зданий (с учётом значительного вклада радона и гамма-излучения в структуру коллективной дозы облучения населения), строительных и лесоматериалов, с целью получения полной информации о дозовых нагрузках на жителей автономного округа от воздействия природных источников излучения;

- Проводить информационную работу с населением по вопросам радиационной безопасности в районах размещения особых радиоактивных отходов, образовавшихся в результате проведения мирных ядерных взрывов;

- Проводить дальнейшее оснащение лабораторий радиационного контроля оборудованием в соответствии с поставленными задачами и профессиональную подготовку кадров.

Руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре

(наименование поднадзорной территории)

Соловьева Майя Геннадьевна
(Фамилия, Имя, Отчество)

(Подпись)

11.06.2020
(Дата)

М.П.

С заключением Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре ознакомлен

Заместитель Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

(Должность руководителя администрации территории)

Зобницев Андрей Николаевич
(Фамилия, Имя, Отчество)

(Подпись)

16.06.2020
(Дата)

М.П.