

# Радиационно-гигиенический паспорт территории

по состоянию за 2019 год

Название территории субъекта Российской Федерации Мурманская область

Число жителей (тыс.чел.) 741.40 Площадь (км<sup>2</sup>) 144900.00  
 Плотность населения (чел./км<sup>2</sup>) 5.12

Адрес администрации 183006  
(Почтовый код)  
(Наименование субъекта Российской Федерации)

Мурманская область проспект Ленина 75  
(Наименование района) (Наименование населенного пункта) (Наименование улицы) (Номер дома)

Телефон: (8-815-2)486-201 факс: (8-815-2)476-540 E-mail: post@gov-murman.ru  
(администрации) (Код) (Номер) (Код) (Номер) Вэб сайт htt//new.gov-murman.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	1	1				2354	3012	5366
2	Геологоразведочные и добывающие	2			1	1	6		6
3	Медучреждения	92				92	605	174	779
4	Научные и учебные	2				2	27	1	28
5	Промышленные	17	3		1	13	649	788	1437
6	Таможенные	1				1	22	14	36
7	Пункты захоронения РАО	1				1	18	2	20
8	Прочие особорадиационноопасные	4	2	2			944	1284	2228
9	Прочие	15				15	672	766	1438
	<b>ВСЕГО</b>	<b>135</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>125</b>	<b>5297</b>	<b>6041</b>	<b>11338</b>

## 2. Общая характеристика объектов, использующих источники ионизирующего излучения

Виды <sup>1)</sup> организаций	Типы установок с ИИИ <sup>2)</sup>																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	12	8	2	823	29	3			1		8		4	3		4	15
2				11										1			
3				6		5			376					1			1
4									1					1			14
5	27	23	2	102	11			385			1			10			26
6			14	23													
7					1												
8	9			87	18						8		7	7		7	138
9	2	1	23	254					7								4
<b>ВСЕГО</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>1306</b>	<b>59</b>	<b>8</b>		<b>385</b>	<b>385</b>		<b>17</b>		<b>11</b>	<b>23</b>		<b>11</b>	<b>198</b>

<sup>1)</sup> Виды организаций соответствуют их номерам в таблице п.1

<sup>2)</sup> 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.  
 7 - Нейтронные генераторы.  
 8 - Радиоизотопные приборы.  
 9 - Рентгеновские медицинские аппараты.

- 15 - Ядерные реакторы исследовательские и критсборки.  
 16 - Ядерные реакторы энергетические и промышленные.  
 17 - Прочие.

### 3. Характеристика радиоактивного загрязнения окружающей среды

#### 3.1. Поверхностная активность техногенных радионуклидов в почве, кБк/м<sup>2</sup>

Радионуклиды	Среднее значение	Максимальное значение
<b>На территории субъекта РФ</b>		
Cs-137	2.000	3.700
<b>В санитарно-защитных зонах радиационных объектов</b>		

#### 3.2. Объемная активность радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, Бк/м<sup>3</sup>

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
<b>На территории субъекта РФ</b>			
Cs-137	8	$7.8 \times 10^{-6}$	$18.8 \times 10^{-6}$
Sr-90	8	$6.3 \times 10^{-6}$	$9.9 \times 10^{-6}$
Суммарная бета-активность	834	$7.2 \times 10^{-5}$	$20.2 \times 10^{-5}$
<b>В санитарно-защитных зонах радиационных объектов</b>			
<b>В зонах наблюдения радиационных объектов</b>			

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

Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
<b>На территории субъекта РФ</b>			
Суммарная альфа-активность	102	$3.8 \times 10^{-2}$	$14.2 \times 10^{-2}$
Суммарная бета-активность	102	$8.2 \times 10^{-2}$	$33.7 \times 10^{-2}$
<b>В санитарно-защитных зонах радиационных объектов</b>			

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

	Суммарная α-активность	Суммарная β-активность	<sup>238</sup> U	<sup>234</sup> U	<sup>226</sup> Ra	<sup>228</sup> Ra	<sup>210</sup> Po	<sup>210</sup> Pb	<sup>222</sup> Rn	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr	<sup>3</sup> H	$\sum \frac{A_i}{V B_i}$
Число исследованных проб	151	151							11				
Из них с превышением гигиенических нормативов													
Среднее значение	0.034	0.072							17.8				
Максимум	0.123	0.142							42.7				

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

Пищевые продукты	<sup>137</sup> Cs				<sup>90</sup> 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.
Молоко	6		0.06	0.10	6		0.04	0.05
Мясо	2		0.44	0.47	2		0.15	0.15
Мясо северных оленей	13		54.04	77.60	13		0.43	0.65
Рыба	4		0.15	0.18	4		0.06	0.08
Хлеб и хлебобулочные изделия	6		0.19	0.21	6		0.04	0.05
Картофель								
Грибы лесные	4		17.63	19.93	4		0.14	0.19
Ягоды лесные	4		6.42	7.82	4		0.14	0.20

### 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	10	81.7	98.0	1)
ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений, в том числе:	Бк/м <sup>3</sup>	235			2)
- одноэтажных деревянных домов,	Бк/м <sup>3</sup>				2)
- одноэтажных каменных домов,	Бк/м <sup>3</sup>				2)
- многоэтажных каменных домов.	Бк/м <sup>3</sup>	235	22.6	287.7	1
Мощность дозы в помещениях, в том числе:	мкЗв/ч	649			
- одноэтажных деревянных домов,	мкЗв/ч				
- одноэтажных каменных домов,	мкЗв/ч				
- многоэтажных каменных домов.	мкЗв/ч	649	0.14	0.19	
Мощность дозы на открытом воздухе	мкЗв/ч	3498	0.12	0.18	

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

2) - число измерений, результаты которых превышают 100 Бк/м<sup>3</sup> (для домов, сданных до 01.01.2000г. 200 Бк/м<sup>3</sup>)

### 4. Наличие на территории радиационных аномалий и загрязнений

Радиационные аномалии на территории Мурманской области отсутствуют, уровни радиации оцениваются как довольно низкие. Обстановка в районах расположения потенциально опасных в радиационном отношении объектов оставалась стабильной в 2019 году.

### 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	573696	0.05	29.97	69.0
Рентгенографические	1332226	0.10	128.16	65.9
Рентгеноскопические	9557	2.17	20.75	2.5
Компьютерная томография	86152	4.29	369.71	53.7
Радионуклидные исследования	2099	1.97	4.14	
Прочие	16578	4.35	72.14	

<b>ВСЕГО:</b>	2020308	0.31	624.87	65.3
---------------	---------	------	--------	------

**6. Анализ доз облучения населения, в т.ч. персонала – лиц, работающих с техногенными источниками (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: мЗв / год							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	5297	3468	712	610	419	87		
Группа Б	6041	5997	44					0.08	0.4801	
<b>ВСЕГО:</b>	11338							0.80	9.0940	

**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.
38.065	0.004	0.136		

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

Плотность загрязнения почвы <sup>137</sup> Cs кБк/м <sup>2</sup> (Ки/км <sup>2</sup> )	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)			
<b>ВСЕГО</b>			

**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:	9.23	0.31	0.012
--- персонала	9.09	0.31	0.012
--- населения, проживающего в зонах наблюдения	0.14	0.01	0.000
б) техногенно измененного радиационного фона, в том числе:	3.71	0.13	0.005
--- за счет глобальных выпадений	3.71	0.13	0.005
--- за счет радиационных аварий прошлых лет			
в) природных источников, в том числе:	2326.60	78.48	3.138
--- от радона	1195.14	40.32	1.612
--- от внешнего гамма-излучения	619.89	20.91	0.836
--- от космического излучения	296.56	10.00	0.400
--- от пищи и питьевой воды	88.97	3.00	0.120
--- от содержащегося в организме К-40	126.04	4.25	0.170
г) медицинских исследований	624.87	21.08	0.843

д) радиационных аварий и происшествий в отчетном году			
ВСЕГО	2964.41		3.998

### 7. Количество радиационных аварий и происшествий

Дата	Наименование организации	Краткое описание аварии (происшествия) с указанием наличия радиоактивного загрязнения местности, облучения людей, утраченного источника
29.11.2019	Общество с ограниченной ответственностью "Раритет"	На реализации в магазине "Антиквариат" ООО "Раритет" находились один авиационный спидометр и два авиационных тахометра, на поверхности которых мощность дозы гамма-излучения составляла до 13,0 мкЗв/ч. Предметы были переданы на хранение в специализированную организацию.

### 8. Наличие случаев лучевой патологии

Диагноз	Число заболеваний за год
---------	--------------------------

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

В 2019 году Управлением Роспотребнадзора по Мурманской области совместно с органами государственной власти Мурманской области продолжали успешно решаться вопросы практической реализации планов повышения радиационной безопасности, усиления радиационного контроля за радиационными объектами.

Руководствуясь законодательством Российской Федерации в рамках осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Мурманской области ежегодно осуществляет радиационно-гигиенический мониторинг за содержанием радионуклидов в объектах окружающей среды (глобальных выпадениях, приземном слое атмосферного воздуха, в водоемах и питьевой воде, почве, растительности), строительных материалах, продуктах питания и пищевом сырье, мониторинг за дозами облучения персонала и населения области, надзор за субъектами, использующими в своей деятельности источники ионизирующего излучения.

По данным, полученным в ходе проведения радиационно-гигиенического мониторинга в 2019 году, количественные и качественные показатели радиационной безопасности остались на уровне предыдущих годов, изменений в сторону ухудшений не отмечено. Радиационная обстановка на территории Мурманской области оценивается как удовлетворительная.

Радиационный фон на территории Мурманской области в 2019 году находился в пределах 0,08-0,18 мкЗв/ч (в среднем - 0,12 мкЗв/ч), что соответствует среднегодовым значениям естественного радиационного фона. Значимых колебаний радиационного фона по данным автоматической системы контроля радиационной обстановки (МТ АСКРО) не выявлено.

Результаты исследований атмосферного воздуха по показателям: суммарной бета-активности, Cs-137, Sr-90 не превышают среднестатистических показателей наблюдения за многолетний период.

Результаты исследований проб почвы, как в зоне влияния промышленных предприятий, так и в селитебной зоне не превышают средних статистических показателей наблюдения за многолетний период.

Все исследованные пробы питьевой воды по показателям радиационной безопасности не превышают уровней предварительной оценки.

Проб пищевых продуктов и пищевого сырья (как местного, так и ввозимого на территорию области) с превышением гигиенических нормативов по содержанию Cs-137 и Sr-90 в отчетном году не зарегистрировано. В 2019 году выполнены исследования эквивалентной равновесной объемной активности радона и дочерних продуктов (ЭРОА радона) в 230 помещениях эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий. По результатам проведенных измерений в 1 помещении строящегося общественного здания выявлено превышение гигиенического норматива ЭРОА радона.

Управлением Роспотребнадзора по Мурманской области в отчетном году, в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" было проведено 33 плановые проверки в отношении субъектов, осуществляющих деятельность в области использования источников ионизирующего излучения, регулируемой Федеральным законом от 09.01.1996 № 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения",

Анализ результатов проведенных проверок показал, что в целом субъекты хозяйственной деятельности в области использования источников ионизирующего излучения соблюдают требования по обеспечению радиационной безопасности.

К наиболее распространенным нарушениям, приведшим к применению административных мер, можно отнести следующие: выполнение работ с источниками ионизирующего излучения при отсутствии санитарно-эпидемиологического заключения, подтверждающего соответствие условий работ с источниками ионизирующего излучения санитарному законодательству; отсутствие или несоответствие системы производственного контроля за радиационной безопасностью в организации требованиям санитарных правил; отсутствие или несоответствие требованиям законодательства системы учета доз облучения персонала и пациентов.

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

В целях оперативного обеспечения органов государственной власти и населения достоверной информацией о состоянии радиационной обстановки на территории Мурманской области функционирует Мурманская территориальная автоматизированная система контроля радиационной обстановки (МТ АСКРО).

В состав МТ АСКРО входит 45 автоматических и 26 ручных постов радиационного контроля. Центром сбора, хранения и первичного анализа оперативной информации, поступающей в МТ АСКРО, определено ФГБУ «Мурманское УГМС», на официальном сайте которого (<http://www.kolgimet.ru/>) в реальном времени публикуются сведения о значении радиационных параметров.

Ежегодно Комитетом по обеспечению безопасности Мурманской области проводятся комплексные тренировки с органами управления, силами и средствами, задействованными в противодействии незаконному обороту радиоактивных материалов на территории Мурманской области. Целью данных мероприятий является совершенствование взаимодействия структурных элементов системы противодействия незаконному обороту радиоактивных материалов на территории Мурманской области, практических навыков органов управления и сил при получении сигнала о факте превышения естественного радиационного фона с уровнем потенциального риска «крайне высокий».

В тренировках принимают участие представители исполнительных органов государственной власти Мурманской области, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, Северного флота, предприятий и организаций.

Государственный надзор за ядерно и радиационно-опасными объектами в Мурманской области осуществляется Северо-Европейским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной Федеральной службы по

экологическому, технологическому и атомному надзору. На конец 2019 года под надзором находилась 21 организация.

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

Министр природных ресурсов и экологии Мурманской области  
(Должность)

Багрова Анна Борисовна  
(Фамилия И.О.)



(Подпись)

22.05.2020  
(Дата)

Контактный телефон 8 (8152) 486-852

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

В целом состояние радиационной обстановки в регионе в 2019 году оценивается как удовлетворительное. Количественные и качественные показатели радиационной безопасности остались на уровне предыдущих годов, изменений в сторону ухудшений не отмечено.

Обеспечение ядерной и радиационной безопасности является одной из важнейших составляющих обеспечения безопасности жизни населения региона и относится к числу приоритетных направлений деятельности Правительства Мурманской области.

Ключевыми мероприятиями, реализованными в 2019 году на предприятиях, эксплуатирующих ядерно и радиационно-опасные объекты, являются:

1. СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»:

- выгружено и вывезено отработанное ядерное топливо в количестве 4 эшелонов (56 транспортно-упаковочных комплектов (ТУК)) из отделения губа Андреева на переработку на ФГУП «ПО «МАЯК»;
- произведены сбор, извлечение, кондиционирование и подготовка к транспортировке для передачи на кондиционирование твердых радиоактивных отходов (ТРО) в количестве 1012,36 куб. м из отделения губа Андреев, 55,5 куб. м из отделения Гремиха;
- кондиционировано ТРО в количестве 711,5 куб. м;
- сформировано и размещено на безопасное хранение 3 ед. блоков реакторных отсеков, сформированы и приняты на хранение 2 ед. блок-упаковки атомных ледоколов «Арктика» и «Сибирь»;

2. Мурманское отделение филиала «Северо-Западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»:

- начаты работы по выводу из эксплуатации хранилищ РАО, проведены работы по демонтажу хранилища жидких РАО, включая обратную засыпку территории образованного котлована и планировку территории на месте демонтированного хранилища;
- проведено радиационное обследование территории на месте демонтированного хранилища жидких РАО, получено экспертное заключение на отсутствие радиационных факторов;

3. На объекте ядерно-взрывных технологий «Днепр» АО «Апатит», г. Кировск, в 2019 году сохранялась стабильная радиационная обстановка. Службой радиационной безопасности АО «Апатит» продолжалось ведение радиационного мониторинга, радиационный фон находился в пределах естественных значений.

4. В 2019 году продолжался вывод объектов повышенной опасности ФГУП «Атомфлот» из эксплуатации:

- ядерная установка – судно АТО птб «Лепсе» с конца октября 2014 года находится на территории филиала «СРЗ «Нерпа» АО ЦС «Звездочка» для вывода из эксплуатации. С

середины ноября 2016 года кормовая блок-упаковка птб «Лепсе» размещена на долговременное хранение на площадке отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО». С конца октября 2018 года – носовая упаковка птб «Лепсе» находится в укрытии на стапельной плите филиала «СРЗ «Нерпа» АО ЦС «Звездочка». Осуществляется вывоз отработанного ядерного топлива (ОЯТ) на ФГУП «Атомфлот». - Атомные ледоколы «Сибирь» и «Арктика» находятся у причалов ФГУП «Атомфлот» для вывода из эксплуатации.

Также в 2019 году ФГУП «Атомфлот» осуществлялись мероприятия по вывозу ОЯТ, ТРО, модернизации береговой системы автоматизированного берегового контроля.

В 2019 году состояние ядерной и радиационной безопасности на организациях и объектах, поднадзорных Северо-Европейскому межрегиональному территориальному управлению по надзору за ядерной и радиационной Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, оставалось удовлетворительным.

Губернатор Мурманской области

(Должность)

Чибис Андрей Владимирович

(Фамилия И.О.)

(Подпись)

26.05.2020

(Дата)





**Заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Мурманской области, оценка индивидуального и коллективного рисков возникновения стохастических эффектов**

**Название субъекта РФ**                      **Мурманская область**

При заполнении радиационно-гигиенического паспорта территории Мурманской области использованы обобщенные данные радиационно-гигиенических паспортов организаций (предприятий) и информация о состоянии радиационной безопасности территориальных государственных служб и инспекций, осуществляющих государственный контроль за радиационной обстановкой, в том числе: Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области, ФГБУ «Мурманское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области, Комитета по ветеринарии Мурманской области, Министерства здравоохранения Мурманской области, регионального управления № 120 ФМБА России, регионального управления № 118 ФМБА России, Главного управления МЧС России по Мурманской области, Министерства обороны, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области» и Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Мурманской области (далее - Управление Роспотребнадзора по Мурманской области).

В 2019 году общее количество объектов, охваченных радиационно-гигиенической паспортизацией, составило 135 (87,7%) из 154 (в 2018 году 140 (88,6%) из 158 соответственно).

По итогам 2019 года не представили радиационно-гигиенические паспорта ряд организаций, подведомственных Министерству обороны.

Анализ представленной информации показал: радиационная обстановка на территории Мурманской области удовлетворительная.

Превышений основных дозовых пределов для населения на территории Мурманской области не отмечено.

Состояние радиационной безопасности населения в Мурманской области оценивается как удовлетворительное.

Радиационные риски в отчетном году составляют:

- индивидуальный риск для персонала                      0.00003 случаев в год;
- коллективный риск для персонала                              0.382 случаев в год;

Коллективный риск для населения:

- за счет деятельности предприятий                              0.526 случаев в год;
- за счет радиоактивного загрязнения                              0.211 случаев в год;
- за счет природных источников                                      132.62 случаев в год;
- за счет медицинских исследований                              35.62 случаев в год.

Радиационная обстановка в 2019 году на территории Мурманской области остается стабильной, отсутствуют изменения всех подлежащих контролю показателей радиационной безопасности.

Структура доз облучения населения по сравнению с предыдущими годами не претерпела существенных изменений: основным фактором в формировании годовой коллективной дозы облучения населения Мурманской области по-прежнему остаются природные источники - 78,48% (в 2018г. - 80,63%), второе место занимают медицинские исследования - 21,08% (в 2018г. - 18,89%). Вклад коллективной дозы облучения населения за счет деятельности предприятий, использующих ИИИ, составляет 0,31% (в 2018г. - 0,35%). Величина техногенного

фактора 0,13%.

Радиационный фон на территории Мурманской области в 2019 году находился в пределах 0,08-0,18 мкЗв/ч (в среднем - 0,12 мкЗв/ч), что соответствует среднегодовым значениям естественного радиационного фона.

Среднегодовое значение суммарной бета-активности атмосферного воздуха, полученных измеренным путем ФГБУ «Мурманское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области», осталось на прежнем уровне и составило  $7,2 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (в 2018г. -  $7,2 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>), что также свидетельствует о стабильности радиационной обстановки.

Результаты исследований проб почвы, как в зоне влияния промышленных предприятий, так и в селитебной зоне не превышают средних статистических показателей наблюдения за многолетний период.

Все исследованные пробы питьевой воды по показателям радиационной безопасности не превышают уровней предварительной оценки.

Выполнено 55 (в 2018г. - 82) радиохимических исследований на содержание цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и пищевом сырье, как местного производства, так и ввозимого на территорию области. Проб с превышением гигиенических нормативов по указанным радионуклидам не зарегистрировано.

В 2019 году выполнены исследования эквивалентной равновесной объемной активности радона и дочерних продуктов (ЭРОА радона) в 230 помещениях, эксплуатируемых и строящихся жилых и общественных зданий. По результатам проведенных измерений в 1 помещении строящегося общественного здания выявлено превышение гигиенического норматива ЭРОА радона.

Среднее значение годовой эффективной дозы облучения населения за счет всех источников ионизирующего излучения (в расчете на одного жителя) составило 3,998 мЗв/год, против 3,989 мЗв/год в 2018 году и 3,930 мЗв/год по Российской Федерации за 2018 год. Повышение средней годовой эффективной дозы облучения населения (в расчете на одного жителя) произошло за счет увеличения вклада от медицинских исследований, в том числе от повышения средней индивидуальной дозы облучения при проведении компьютерной томографии и прочих/специальных исследований.

Средняя индивидуальная доза облучения персонала группы А в отчетном году составляет 1,63 мЗв/год (в 2018 - 1,70 мЗв/год), что не превышает пределов установленных гигиенических нормативов. Численность персонала группы А и Б в 2019 составила 5297 чел. и 6041 чел. Соответственно (в 2018 году - 5689 чел. и 9433 чел.).

Коллективная доза облучения персонала за 2019 год составила 9,0940 чел.-Зв/год против 10,4531 чел.-Зв/год за 2018 год.

По результатам 2019 года значения индивидуальных доз облучения персонала группы А и Б не превышают основных пределов доз.

В годовой коллективной дозе облучения населения второе место по-прежнему занимает медицинское облучение, формируя 21,08% коллективной дозы.

В структуре медицинского облучения населения в 2019 преобладают рентгенографические исследования, компьютерная томография и прочие исследования, доля которых в коллективную дозу облучения населения составила 20,51% (30,44% в 2018г.), 59,17% (52,31% в 2018г.) и 11,54% (7,31% в 2018г.) соответственно.

Средняя индивидуальная доза облучения пациента при

рентгенорадиологических исследованиях в отчетном году повысилась за счет увеличения количества высокодозообразующих процедур компьютерной томографии, прочих исследований и составляет 0,31 мЗв (в 2018 году - 0,27 мЗв).

В Мурманской области обеспечено ведение банка данных "Единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз граждан" (по государственным статистическим формам отчетности №№ 1,2,3 и 4-ДОЗ). Анализ данных государственных статистических форм №№ 1-ДОЗ, 3-ДОЗ и представленных радиационно-гигиенических паспортов организаций показал увеличение уровня сопоставимости.

Продолжена работа по лицензированию деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих). 100% промышленных предприятий (учреждений) поднадзорных Управлению имеют лицензию на право работы в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих).

За истекший 2019 год зарегистрирована 1 радиационная авария: на реализации в магазине антиквариата находились один авиационный спидометр и два авиационных тахометра, на поверхности которых мощность дозы гамма-излучения составляла до 13,0 мкЗв/ч. Предметы были переданы на хранение в специализированную организацию.

В 2019 году был подготовлен и направлен в адрес Губернатора Мурманской области ежегодный информационный сборник «Дозы облучения населения Мурманской области за 2018 год».

Рекомендуется предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

1. С целью совершенствования работы по обеспечению радиационной безопасности Мурманской области необходимо решить вопрос разработки региональной программы в области обеспечения радиационной безопасности населения Мурманской области.
2. Обеспечить полный охват радиационно-гигиенической паспортизацией организаций, использующих ИИИ на территории Мурманской области.
3. Уделить особое внимание достоверности представляемых сведений организациями и предприятиями в радиационно-гигиенических паспортах.

**Главный государственный санитарный врач по Мурманской области**

**Лукичёва Лена Александровна**

(Фамилия И.О.)



(Подпись)

(Дата)

М.П.

С заключением Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Мурманской области ознакомлен:

**Губернатор Мурманской области**

(Должность)

**Чибис Андрей Владимирович**

(Фамилия И.О.)

(Подпись) 26.05.2020 (Дата)



М.П.