Радиационно-гигиенический паспорт территории

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **по состоянию за**  | **2022** | **год** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Название территории субъекта Российской Федерации** | Ханты-Мансийский автономныйокруг – Югра |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Число жителей (тыс. чел.)** | 1730,353 | **Площадь (км2)** | 534801,00 |
| **Плотность населения (чел./км2)** | 3,24 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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) 39-20-00 | **факс** | (3467) 33-20-95 | **E-mail** | gov@admhmao.ru |
| (администрации) | (Код) | (Номер) |  | (Код) | (Номер) | **Вэб сайт** | <https://admhmao.ru> |

1. **Перечень объектов, использующих источники ионизирующего излучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** |  | **Число организаций данного вида** | **Численность персонала** |
| **Виды организаций** | **Всего** | **В том числе по категориям** |
|  | **I** | **II** | **III** | **IV** | **группы А** | **группы Б** | **всего** |
| **1** | **Атомные электростанции** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Геологоразведочные и добывающие** | 43 |  |  | 3 | 40 | 2485 | 37 | 2522 |
| **3** | **Медучреждения** | 216 |  |  |  | 216 | 1319 | 228 | 1547 |
| **4** | **Научные и учебные** | 3 |  |  |  | 3 | 4 | 1 | 5 |
| **5** | **Промышленные** | 65 |  |  |  | 65 | 433 | 10 | 443 |
| **6** | **Таможенные** | 1 |  |  |  | 1 | 17 |  | 17 |
| **7** | **Пункты захоронения РАО** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** | **Прочие особорадиационноопасные** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** | **Прочие** | 51 |  |  |  | 51 | 623 | 38 | 661 |
|  | **ВСЕГО** | 379 |  |  | 3 | 376 | 4881 | 314 | 5195 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Виды 1) | Типы установок с ИИИ 2) |
| организаций | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  | 20 | 1 | 895 |  |  | 118 | 27 |  |  |  |  |  |  |  |  | 231 |
| **3** |  |  |  | 10 |  |  |  |  | 848 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| **4** |  | 3 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | 7 | 418 |  | 7 |  |  |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| **6** |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** | 7 | 143 | 119 |  |  |  |  | 14 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| **ВСЕГО** | **14** | **584** | **123** | **912** |  |  | **118** | **61** | **853** |  |  |  |  | **2** |  |  | **234** |

|  |  |
| --- | --- |
| 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** |
| σ Cs-137\*’\*\* | 0,93 | 2,01 |

*Примечание.* \* - пробы почвы для определения радионуклида цезия-137 отбирались в черте населённых пунктов автономного округа (гг. Нижневартовск, Ханты-Мансийск, Радужный, Пыть-Ях, Когалым; п. г. т. Новоаганск,
п. г. т. Излучинск, д. Соснино, д. Вата Нижневартовского района; п. Шапша, д. Ярки, п. Сибирский, п. Луговской Ханты-Мансийского района); \*\* - пробы почвы для определения радионуклида цезия-137 отбирались на территории населённых пунктов (п. г. т. Талинка, с. Пальяново Октябрьского района), прилегающих к месту проведения «мирного» подземного ядерного взрыва «Ангара» (ПЯВ), и на территории объекта ПЯВ (максимально зарегистрированные значения УАCs137
в с. Пальяново 6,7 Бк/кг, на территории объекта ПЯВ 5,3 Бк/кг).

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Радионуклиды** | **Число исследованных проб** | **Среднее значение** | **Максимальное значение** |
| Суммарнаябета-активность | 13 | 2,4 | **×**10 | -4 | 3,1 | **×**10 | -4 |

*Примечание.* Максимальные значения зафиксированы в п. г. т. Новоаганск и д. Соснино Нижневартовского района.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Радионуклиды** | **Число исследованных проб** | **Среднее значение** | **Максимальное значение** |
| Cs-137\*'\*\* | 15 | 3,4 | **×**10 | -2 | 5,3 | **×**10 | -2 |
| H-3\*\* | 3 | 5,0 | 5,0 |
| Sr-90\*’\*\* | 15 | 0,8 | **×**10 | -2 | 2,9 | **×**10 | -2 |
| Суммарная альфа-активность\*\*\* | 43 | 3,0 | **×**10 | -2 | 4,0 | **×**10 | -2 |
| Суммарная бета-активность\*\*\* | 43 | 7,0 | **×**10 | -2 | 12,0 | **×**10 | -2 |

*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 Обь, Иртыш, Мутное, Большой Балык, Ингуягун, Аган, озера Магылор, а также проток Ендырская, Горышная, Горная, Старая Обь) вблизи или в черте населённых пунктов гг. Нижневартовск, Ханты-Мансийск, Радужный, Пыть-Ях, Когалым; п. г. т. Новоаганск, п. г. т. Излучинск, д. Соснино, д. Вата Нижневартовского района; п. Шапша, д. Ярки, п. Сибирский, п. Луговской Ханты-Мансийского района; \*\* - пробы воды для определения радионуклидов цезия-137, стронция-90, трития отбирались из открытого водоёма (р. Сига), расположенного вблизи объекта ПЯВ «Ангара»; \*\*\* - 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, проток Ендырская, Каюковская, озёр Карасево, Комсомольское, Долгое, Дачное, Таёжное, Кымыл-Эмтор, Голубое, гидронамыва Высокий), вблизи населённых пунктов гг. Ханты-Мансийск, Лангепас, Покачи, Сургут, Нефтеюганск, Мегион, Нижневартовск, Радужный;
п.г.т. Излучинск, п.г.т. Новоаганск Нижневартовского района; п.г.т. Берёзово Берёзовского района.

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Суммарнаяα-активность | Суммарнаяβ-активность | 226Ra | 228Ra | 210Po | 210Pb | 238U | 234U | 228Th | 230Th | 232Th | 222Rn | 137Cs | 90Sr | 3H |  |
| Число исследованных проб | 338 | 338 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 13 | 2 | 2 | 4 | 2 |
| Из них с превышением гигиенических нормативов | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| Среднее значение | 0,03 | 0,07 | 0,001 | 0,006 | 0,0015 | 0,0015 | 0,0055 | 0,0065 | 0,005 | 0,0105 | 0,006 | 1,0 | 0,032 | 0,0075 | 5,0 | 0,10 |
| Максимум | 0,07 | 0,25 | 0,001 | 0,010 | 0,002 | 0,002 | 0,006 | 0,007 | 0,005 | 0,011 | 0,010 | 1,0 | 0,032 | 0,008 | 5,0 | 0,14 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пищевые продукты\*’\*\* | 137Cs | 90Sr |
| 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 | 18 | - | 0,77 | 1,40 | 18 | - | 1,85 | 3,50 |
| Грибы лесные | 20 | - | 0,85 | 1,20 | - | - | - | - |
| Ягоды лесные | 20 | - | 0,78 | 1,80 | - | - | - | - |

*Примечание.* \* - пробы пищевых продуктов для определения радионуклидов цезия-137 и стронция-90 отбирались
в населённых пунктах автономного округа (гг. Нижневартовск, Ханты-Мансийск, Радужный, Пыть-Ях, Когалым;
п. г. т. Новоаганск, п. г. т. Излучинск, д. Соснино, д. Вата Нижневартовского района; п. Шапша, д. Ярки, п. Сибирский,
п. Луговской Ханты-Мансийского района); \*\* - пробы пищевых продуктов для определения радионуклидов цезия-137
и стронция-90 отбирались вблизи объекта ПЯВ «Ангара» и вблизи населённых пунктов, прилегающих к нему (п. г. т. Талинка, с. Пальяново Октябрьского района). Максимальное значение УА137Cs в рыбе зарегистрировано в пробе, отобранной
в п. Сибирский Ханты-Мансийского района, УА90Sr – в пробе рыбы, отобранной вблизи объекта ПЯВ «Ангара». Максимальные значения УА137Сs в грибах зарегистрированы в пробах, отобранных в г. Когалыме и п. г. т. Новоаганск Нижневартовского района. Максимальное значение УА137Сs в ягодах зарегистрировано в пробе, отобранной в п. Луговской Ханты-Мансийского района.

**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 | 7 | 55,6 | 155,3 | - | 1) |
|  **ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений,** **в том числе:** | Бк/м3 | 290 |  |  |  | 2) |
|  - одноэтажных деревянных домов, | Бк/м3 | 72 | 21,4 | 42,2 | - | 2) |
|  - одноэтажных каменных домов, | Бк/м3 | 6 | 22,3 | 33,6 | - | 2) |
|  - многоэтажных каменных домов. | Бк/м3 | 212 | 22,4 | 45,6 | - | 2) |
|  **Мощность дозы в помещениях, в том числе:** | мкЗв/ч | 290 |  |  |  |
|  - одноэтажных деревянных домов, | мкЗв/ч | 72 | 0,07 | 0,09 |  |
|  - одноэтажных каменных домов, | мкЗв/ч | 6 | 0,06 | 0,08 |  |
|  - многоэтажных каменных домов. | мкЗв/ч | 212 | 0,08 | 0,11 |  |
|  **Мощность дозы на открытом воздухе** | мкЗв/ч | 77 | 0,07 | 0,10 |  |

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 относятся к I классу и могут 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 Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее также – автономный округ) радиационные аномалии и загрязнения не выявлены.

В 2022 году в рамках реализации государственной программы автономного округа «Безопасность жизнедеятельности» (утверждена постановлением Правительства автономного округа
от 31.10.2021 № 481-п) выполнены работы по организации и проведению периодического радиационного контроля на территории, прилегающей к месту проведения подземного ядерного взрыва с условным наименованием «Ангара» (далее – ПЯВ, объект ПЯВ, объект ПЯВ «Ангара»),
и в населённых пунктах, прилегающих к нему (п. г. т. Талинка, с. Пальяново Октябрьского района),
по показателям радиационной безопасности. В соответствии с разработанным и согласованным
с Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре Порядком проведения радиационного мониторинга на территории объекта ПЯВ и в контрольных точках за его пределами, а также
в близлежащих населённых пунктах выполнен необходимый объём полевых и лабораторных работ, включавший в себя:

- измерение мощности дозы внешнего гамма-излучения на открытой местности;

- 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, лесных грибах и 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, туристы, собиратели грибов и ягод и др.), обусловленные влиянием ПЯВ.

**4.1. Объект ПЯВ «Ангара»**

ПЯВ «Ангара» осуществлён 10.12.1980 г. на глубине 2485 м, мощность заряда составила
15 кт ТЭ. Назначение взрыва – увеличение (интенсификация) добычи нефти и повышение конечной нефтеотдачи пластов. Взрыв прошёл штатно, без выброса продуктов взрыва на земную поверхность
и в воздушную среду. В настоящее время ближняя зона объекта ПЯВ представляет собой заросшую лесом поляну с прудом. Наземная часть скважины оборудована тумбой с едва различимыми надписями, огороженной металлической решёткой. Ближайшими к месту проведения взрыва населёнными пунктами являются п. г. т. Талинка и с. Пальяново, находящиеся в 40 км и в 12 км от объекта ПЯВ соответственно, в которых проживает 3,592 тыс. человек.

***Характеристика радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды зоны ПЯВ, территории за её пределами и территории близлежащих населённых пунктов.***

Мощность дозы внешнего гамма-излучения в точке в непосредственной близости к зарядной скважине составила 0,15 мкЗв/ч. Среднее по всей территории объекта ПЯВ значение мощности дозы внешнего гамма-излучения составило 0,08±0,01 мкЗв/ч (n=15), максимальное – 0,15 мкЗв/ч. Измеренные значения мощности дозы лежат в пределах колебаний естественного радиационного фона (далее – ЕРФ). Локальных радиоактивных загрязнений на территории объекта ПЯВ «Ангара» не обнаружено.

Открытая местность на территории населённых пунктов, прилегающих к объекту ПЯВ, характеризовалась однородными по мощности дозы гамма-излучения условиями: средние значения мощности дозы составили 0,06 мкЗв/ч при максимуме 0,08 мкЗв/ч (п. г. т. Талинка (n=7), с. Пальяново (n=5)). Локальных радиационных аномалий в населённых пунктах не обнаружено.

Анализ спектров гамма-излучения, полученных в точках с максимально зарегистрированными значениями мощности дозы внешнего гамма-излучения в зоне объекта ПЯВ (n=5), а также в населённых пунктах (по 1 точке в п. г. т. Талинка и с. Пальяново), показал, что пик цезия-137 не идентифицируется, что подтверждает отсутствие значимого загрязнения территории объекта и населённых пунктов техногенными радионуклидами. Лабораторные исследования проб почвы, воды, грибов, ягод, отобранных на территории объекта ПЯВ и в населённых пунктах, показали, что измеренные значения удельной активности цезия-137 не превышают норм и гигиенических нормативов, установленных
для соответствующих объектов окружающей среды и пищевых продуктов.

*4.1.1. Удельная активность цезия-137 (Бк/кг) в пробах почвы, отобранных на территории объекта ПЯВ «Ангара» (п=5), и поверхностная активность цезия-137 (кБк/м2) в почве*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Радионуклиды | Среднее значение | Максимальное значение |
| 137Cs (Бк/кг) | 3,32 | 5,3 |
| 137Cs (кБк/м2) | 0,996 | 1,59 |

*4.1.2. Удельная активность цезия-137 (Бк/кг) в пробах почвы, отобранных на территории
п. г. т. Талинка и с. Пальяново Октябрьского района (n=6), и поверхностная активность цезия-137 (кБк/м2) в почве*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Радионуклиды | Среднее значение | Максимальное значение |
| 137Cs (Бк/кг) | 3,45 | 6,7 \* |
| 137Cs (кБк/м2) | 1,04 | 2,01 |

*Примечание.* \* - максимальное значение зарегистрировано в с. Пальяново. Результаты измерений УАCs137 в пробах почвы, отобранных в ближайших к объекту ПЯВ населённых пунктах, 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 |
| 137Cs | 2 | 0,039 | 0,039 |
| 90Sr | 2 | 0,009 | 0,01 |
| ³Н | 3 | 5,0 | 5,0 |

*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) ближайших к объекту ПЯВ населённых пунктов*

|  |  |
| --- | --- |
| Населённыйпункт | Удельная активность |
| 3Н | 137Cs | 90Sr |
| n | среднее | максимум | n | среднее | n | среднее |
| п. г. т. Талинка | 2 | 5,0 | 5,0 | 1 | 0,032 | 1 | 0,007 |
| с. Пальяново | 2 | 5,0 | 5,0 | 1 | 0,032 | 1 | 0,008 |

*Примечание.* n – количество исследованных проб. Результаты измерений техногенных радионуклидов в пробах питьевой воды, отобранных в п. г. т. Талинка и с. Пальяново, 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 объекта ПЯВ и за её пределами*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пищевые продукты | 137Cs | 90Sr |
| 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 | 3 | - | 0,42 | 0,71 | - | - | - | - |
| Грибы лесные | 3 | - | 0,69 | 0,74 | - | - | - | - |
| Рыба речная | 3 | - | 0,603 | 0,77 | 3 | - | 2,567 | 3,50 |

*4.1.6. Удельная активность цезия-137 и стронция-90 (Бк/кг) в пробах природных пищевых продуктов, отобранных на территории п. г. т. Талинка и с. Пальяново Октябрьского района*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пищевые продукты | 137Cs | 90Sr |
| 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 | 4 | - | 0,50 | 0,65 | - | - | - | - |
| Грибы лесные | 4 | - | 0,65 | 0,71 | - | - | - | - |
| Рыба речная | 2 | - | 0,63 | 0,72 | 2 | - | 1,8 | 2,50 |

*Примечание.* Результаты определения удельной активности радионуклидов в пробах пищевых продуктов, потребляемых жителями п. г. т. Талинка и с. Пальяново, включены также в состав табл. 3.5 настоящего паспорта.

***Оценка доз техногенного облучения критических групп*** из числа жителей п. г. т. Талинка
и с. Пальяново 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 вблизи населённых пунктов, и питьевая вода.

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.

За период пребывания критической группы на территории объекта ПЯВ доза внешнего облучения (*Eвнеш)* гамма-излучением цезия-137, находящегося в почве, составила 0,3374 мкЗв/год. Ожидаемая эффективная доза внутреннего облучения за счёт ингаляционного поступления радионуклидов (*Eинг)* за время нахождения на территории объекта ПЯВ составила 0,000028 мкЗв/год. Эффективная доза внутреннего облучения техногенными радионуклидами цезием-137, стронцием-90
и тритием за счёт потребления природных пищевых продуктов и питьевой воды составила
0,1795 мкЗв/год. Суммарная эффективная доза облучения критической группы населения за период пребывания на территории объекта ПЯВ «Ангара» составила 0,5169 мкЗв/год.

Основной путь потенциального дополнительного облучения жителей п. г. т. Талинка
и с. Пальяново, ближайших к месту проведения ПЯВ «Ангара», связан с миграцией техногенных радионуклидов в местную гидрологическую сеть. Дозы потенциального дополнительного внутреннего облучения жителей населённых пунктов за счёт поступления техногенных радионуклидов с питьевой водой составили 0,5125 мкЗв/год (п. г. т. Талинка) и 0,5329 мкЗв/год (с. Пальяново).

Таким образом, максимально возможные дозы техногенного облучения для гипотетических критических групп населения п. г. т. Талинка и с. Пальяново не превышают установленного
НРБ-99/2009 уровня пренебрежимо малого радиационного риска (10 мкЗв/год).

В настоящее время последствия проведения подземного ядерного взрыва «Ангара» не оказывают значимого влияния на показатели радиационной безопасности населения п. г. т. Талинка и с. Пальяново Октябрьского района. При выявленных дозах облучения проведение каких-либо защитных мероприятий по снижению доз облучения населения является неоправданным.

Вместе с тем, Департамент региональной безопасности Ханты-Мансийского автономного
округа – Югры разделяет мнение о том, что объекты «мирных» подземных ядерных взрывов были
и остаются потенциально опасными источниками радиоактивного загрязнения прилегающих к ним территорий и должны быть объектами постоянного радиационного контроля, поскольку Федеральным законом № 190-ФЗ[[1]](#footnote-1) такие объекты отнесены к пунктам размещения особых радиоактивных отходов,
а постановлением Правительства Российской Федерации № 1069[[2]](#footnote-2) установлены критерии отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам.

**5. Структура облучения населения при медицинских процедурах**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды процедур** | Количество процедур за отчетный год, шт./год | Средняяиндивидуальная доза,мЗв/процедуру | Коллективная доза,чел.-Зв/год | Процент измеренных доз, % |
| Флюорографические | 877872 |  0.038 |  33.572 |  97.8 |
| **Рентгенографические** | 2410214 |  0.043 |  102.445 |  99.6 |
| **Рентгеноскопические** | 6805 |  2.989 |  20.343 |  100.0 |
| **Компьютерная томография** | 391577 |  4.009 |  1569.865 |  100.0 |
| **Радионуклидные исследования** | 5889 |  1.978 |  11.649 |  |
| **Специальные исследования** | 24947 |  5.904 | 147.296 |  100.0 |
| **Прочие** | 189 |  1.439 |  0.272 |  100.0 |
| **ВСЕГО** | 3717493 |  0.507 |  1885.443 |  99.2 |

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  | Числен- | Численность персонала (чел.), имеющего индивидуальную дозу в диапазоне: | Средняя индивидуальная  | Коллективная доза |
| персонала | ность | мЗв / год | доза |  |
|  | чел. | 0 – 1 | 1 - 2 | 2 - 5 | 5 - 12,5 | 12,5-20 | 20-50 | >50 | мЗв / год | чел.-Зв/год  |
| Группа А | 4572 | 2648 | 1193 | 572 | 143 | 16 |  |  |  1.352 |  6.18345 |
| Группа Б | 332 | 231 | 64 | 36 | 1 |  |  |  |  0.937 |  0.31120 |
| **ВСЕГО** | 4904 |  |  **1.324** |  **6.49465** |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Численность населения зон наблюдения | Средняяиндивидуальная доза | Коллективнаядоза | Число лиц, для которых превышены: |
| годовая доза 1 мЗв | дозовые квоты |
| тыс. чел. | мЗв/год | чел.-Зв/год | 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 137CsкБк/м2 (Ки/км2) | Численность населениятыс. чел. | Средняя индивидуальная дозамЗв / год | Коллективная дозачел.-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: | 6.49 | 0.10 | 0.004 |
| --- персонала | 6.49 | 0.10 | 0.004 |
| --- населения, проживающего в зонах наблюдения |  |  |  |
| б) техногенно измененного радиационного фона, в том числе: | 8.65 | 0.13 | 0.005 |
| --- за счет глобальных выпадений | 8.65 | 0.13 | 0.005 |
| --- за счет радиационных аварий прошлых лет |  |  |  |
| в) природных источников, в том числе: | 4741.16 | 71.38 | 2.740 |
| --- от радона | 2647.44 | 39.86 | 1.530 |
| --- от внешнего гамма-излучения | 865.18 | 13.03 | 0.500 |
| --- от космического излучения | 692.14 | 10.42 | 0.400 |
| --- от пищи и питьевой воды | 224.95 | 3.39 | 0.130 |
| --- от содержащегося в организме К-40 | 294.16 | 4.43 | 0.170 |
| г) медицинских исследований | 1885.44 | 28.39 | 1.089 |
| д) радиационных аварий и происшествий в отчетном году |  |  |  |
| ВСЕГО | 6641.74 | 100.00 | 3.84 |

*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 |
| 24.01.2022 | ПАО «Сургутнефтегаз» Трест «Сургутнефтегеофизика» | 24.01.2022 после проведения геофизических исследований в скважине№ 3043 куст № 34 Ленского месторождения Республики Саха (Якутия) при подъёме бурового инструмента на устье скважины обнаружено отсутствие скважинного прибора PLT 9 с модулем радиоактивного каротажа PLT-02 с ЗРИ нейтронного излучения типа ИБН-8-5зав. № 669\*. 25.01.2022 в результате проведения ловильных работ геофизический прибор с ЗРИ извлечены из скважины. Источники излучения помещены в транспортный упаковочный комплект, доставлены в ХРВ Талаканской ЭГР. Радиационного воздействияна окружающую среду не зафиксировано, пострадавших из числа персонала нет. |
| 09.02.2022 | ПАО «Сургутнефтегаз» Трест «Сургутнефтегеофизика» | 09.02.2022 после проведения геофизических исследований в скважине№ 3111 куст № 311 Ленского месторождения Республики Саха (Якутия) при поднятии бурового инструмента на устье скважины обнаружено отсутствие скважинного комплекса КАСКАД-А3 с находящимися в его составе ЗРИ (гамма-излучения типа ИГИ-Ц-4-3 зав. № 8КСи нейтронного излучения типа ИБН-8-5 зав. № 944)\*. 10.02.2022в результате проведения ловильных работ комплекс КАСКАД-А3 с ЗРИ извлечены из скважины. Радиационные источники помещеныв транспортные контейнеры, доставлены в ХРВ Талаканской ЭГР. Радиационное загрязнение объектов окружающей среды отсутствует, пострадавших из числа персонала нет. |
| 20.02.2022 | ООО «Везерфорд»,Нижневартовский филиал | 20.02.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 3501Г куст № 18 Кузоваткинского месторождения нефти (Нефтеюганский район) ХМАО-Югры при поднятии на поверхность части буровой колонны обнаружено отсутствие геофизического прибора с установленными в нём ЗРИ (нейтронного излучения типа AMN.CY 20 зав. № 78298G и гамма-излучения типа CDC.CY 16 зав. № 49275В).По 07.03.2022 проводились аварийные работы, которые результатане дали. 08.03.2022 геофизический прибор с источниками излучения захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине в интервале 3428-3478 м. Высота цементного моста100 м. Превышения ЕРФ не выявлено. |
| 24.02.2022 | ООО «Везерфорд»,Нижневартовский филиал | 24.02.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 3148Г куст № 14 на месторождении нефти им. О. А. Московцева (Нефтеюганский район) ХМАО-Югры при поднятии на поверхность части буровой колонны произошёл слом по нипелю фильтра-переводника, обнаружено отсутствие геофизического приборас установленными в нём ЗРИ (нейтронного излучения типа AMN.CY 20 зав. № 51382G и гамма-излучения типа CDC.CY 16 зав. № 53515В).В результате проведения аварийных (ловильных) работ 02.03.2022 геофизический прибор с источниками излучения был поднят на устье скважины. Радиоактивного загрязнения объектов окружающей средыне произошло, пострадавших из числа персонала нет. |
| 25.02.2022 | АО «БашВзрывТехнологии»,Нефтеюганский филиал | 25.02.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 5704Г куст № 511 Приразломного месторождения нефти ХМАО-Югры на глубине 2130 м произошёл обрыв кабеля. В скважине остался прибор РК-4 с ЗРИ нейтронного излучения типа ИБН-8-5 зав. № К80. В результате проведения ловильных работ 27.02.2022 геофизический кабель и прибор с ЗРИ извлечены из скважины. Источник не повреждён. Радиационный фон на скважине в норме. Радиоактивное загрязнение объектов окружающей среды отсутствует. Пострадавших, подвергшихся облучения из числа персонала нет. |
| 28.03.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразаделениев г. Нефтеюганске | 28.03.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 16460Г.О.1011935.387 куст № 535 Приразломного месторождения нефти ХМАО-Югры на глубине 4169 м произошёл прихват КНБК,в составе которого находились ЗРИ (нейтронного излучения типа NSR-U зав. № 1072 и гамма-излучения типа GSR-Z зав. № 2965). 30.03.2022 геофизический прибор с источниками излучения поднят на устье скважины. Радиационный фон на скважине в норме. Радиационное воздействие на персонал, население, окружающую среду отсутствует. |
| 14.04.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 14.04.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 459Г куст № 5 Встречного месторождения (Нефтеюганский район) ХМАО-Югры произошёл прихват КНБК, в составе которого находились ЗРИ (нейтронного излучения типа NSR-U зав. № U-062 и гамма-излучения типа GSR-Z зав. № A3588). 15.04.2022 геофизический прибор с источниками излучения подняты на устье скважины. Радиационный фон на скважине в норме. Радиационное воздействие на персонал, население, окружающую среду отсутствует. |
| 19.04.2022 | ООО «Везерфорд»,Нижневартовский филиал | 19.04.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 35101 куст № 351 Восточно-Мессояхского месторождения ЯНАО зафиксирована потеря подвижности КНБК, в составе которой находился геофизический прибор NDT4.75 с ЗРИ (нейтронного излучения типа AMN.CY20 зав. № 51378B и гамма-излучения типа CDC.CY16зав. № 53530В)\*. По 09.05.2022 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 10.05.2022 приборс источниками излучения захоронены в скважине путём установки изоляционного цементного моста на глубине в интервале 3920-3720 м. Высота цементного моста 100 м. Превышения ЕРФ не выявлено. |
| 05.05.2022 | ПАО «Сургутнефтегаз» Трест «Сургутнефтегеофизика» | 05.05.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 62В куст № 257 Северо-Лабатьюганского месторождения ХМАО-Югры произошла заклинка и при поднятии бурового инструментана устье скважины обнаружено отсутствие скважинного прибора СГЦ-Т № 210416 с находящимся в его составе ЗРИ (гамма-излучения типаИГИ-Ц-4-3 зав. № 28Р). 07.05.2022 в результате проведения ловильных работ скважинный прибор с ЗРИ извлечён из скважины. Радиационный источник помещён в транспортный контейнер, доставлен в ХРВ Нижнесортымского УГР. Радиационный фон на скважине в норме. Пострадавших нет, радиоактивное загрязнение окружающей среды отсутствует. |
| 19.06.2022 | ПАО «Сургутнефтегаз» Трест «Сургутнефтегеофизика» | 19.06.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 3521 куст № 59 Рогожниковского месторождения ХМАО-Югры произошёл обрыв геофизического кабеля, в результате чего в скважине остался геофизический комплекс КАСКАД-Э с находящимисяв его составе ЗРИ (гамма-излучения типа ИГИ-Ц-4-3 зав. № 06Ри нейтронного излучения типа ИБН-8-5 зав. № Е59). По 29.06.2023 проходили ловильные работы согласно плану аварийных работ,в результате которых геофизический комплекс с ЗРИ был извлечёниз скважины в полном объёме. Радиационные источники помещеныв транспортные контейнеры, доставлены в ХРВ Нижнесортымского УГР. Пострадавших нет, радиоактивное загрязнение окружающей среды отсутствует. |
| 24.06.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 24.06.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 9245Н куст № 535 Приразломного месторождения нефти ХМАО-Югры на глубине 4268 м произошёл прихват КНБК, в составе которого находились ЗРИ (нейтронного излучения типа NSR-U зав. № 1133и гамма-излучения типа GSR-Z зав. № 3154).24.06.2022 геофизический прибор с источниками излучения успешно освобождён от прихвата и поднят на устье скважины. Радиационный фон в норме. Радиационное воздействие на персонал, население, окружающую среду отсутствует. |
| 20.07.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 20.07.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 57347Г куст № 153У Приобского месторождения ХМАО-Югры произошёл слом КНБК, в составе которого находились ЗРИ (нейтронного излучения типа NSR-U зав. № U-062 и гамма-излучения типа GSR-Zзав. № 3588). 21.07.2022 геофизический прибор с источниками излучения поднят на устье скважины. При осмотре установлено, что целостность капсул и источников не нарушена. Радиационный фон в норме. Радиационное воздействие на персонал, население, окружающую среду отсутствует. |
| 25.07.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 25.07.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 18 куст № 181ВЗ на месторождении нефти им. А. Жагрина ХМАО-Югры произошёл прихват КНБК, в составе которого находились ЗРИ (нейтронного излучения типа NSR-F зав. № G5388 и гамма-излучения типа GSR-J зав. № A4821). 27.07.2022 геофизический приборс источниками излучения поднят на устье скважины. При осмотре установлено, что целостность капсул и источников не нарушена. Радиационный фон в норме. Радиационное воздействие на персонал, население, окружающую среду отсутствует. |
| 25.07.2022 | ПАО «Нижневартовскнефтегео-физика» | 25.07.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 1372 куст № 274Б Орехово-Ермаковского месторождения нефти ХМАО-Югры при спуске автономного комплекса КарСар-90 на глубине 2928 м произошёл прихват буровой колонны. В скважине остался геофизический автономный комплекс КарСар-90 с ЗРИ (нейтронного излучения Pu238Be зав. № 947). 26.07.2022 комплекс освобождёнот прихвата, 27.07.2022 поднят на поверхность (устье скважины)и осмотрен. Повреждения ЗРИ не обнаружено. Измеренные значения радиационного фона не превышали нормативных значений согласно НРБ-99/2009, СанПин 2.6.1.1202-03. |
| 02.08.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 02.08.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 2976Г куст № 6 Восточно-Сургутского месторождения нефти (Нефтеюганский район) ХМАО-Югры на глубине 4125 м произошёл прихват КНБК, в составе которого находились ЗРИ (нейтронного излучения типа NSR-U зав. № U-053 и гамма-излучения типа GSR-Zзав. № A3566). По 12.09.2022 проводились аварийные работына скважине согласно плану работ, которые результата не дали.13.09.2022 принято решение о ликвидации происшествия путём захоронения геофизического прибора с ЗРИ в скважине с установкой изоляционного цементного моста в интервале 3428-3578 м. Высота цементного моста 150 м. Превышения ЕРФ не выявлено. |
| 14.08.2022 | АО «Северная геофизическая экспедиция»г. Нефтеюганск | 14.08.2022 при проведении геофизических исследований в скважине № 57423Г куст № 175У Приобского месторождения ХМАО-Югрыпри подъёме КНБК произошёл обрыв геофизического прибораСГДТ-100М с находящимся в нём ЗРИ гамма-излучения типа ИГИ-Ц-4-2 зав. № 15У. С 14.08.2022 проводились аварийные (ловильные) работы. По согласованному плану работ геофизический прибор с ЗРИ 16.08.2022 был заловлен спецловителем и извлечён из скважины. Превышение ЕРФ на промышленной площадке скважины не выявлено. |
| 19.08.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 19.08.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 501Г куст № 8 Встречного месторождения нефти (Нефтеюганский район) ХМАО-Югры произошёл прихват КНБК, в составе которого находились ЗРИ (нейтронного излучения типа NSR-U зав. № Q1133и гамма-излучения типа GSR-ZC зав. № A3154).20.08.2022 прихват КНБК ликвидирован. Радиационный фон на скважине в норме. |
| 24.08.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 24.08.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 2086 КГС 100 Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения Республики Саха (Якутия) на глубине 2505 м произошёл прихват КНБК, в составе которого находились ЗРИ (гамма-излучения типа ИГИ-Ц-4-3№ 37Н и нейтронного излучения типа ИБН-8-5 № С18)\*.25.08.2022 прихват КНБК ликвидирован. Радиационный фон на скважине в норме. Радиационное воздействие на персонал, население, окружающую среду отсутствует. |
| 25.08.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Ноябрьске | 25.08.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 57382Г куст № 153У Приобского месторождения нефти ХМАО-Югры произошёл прихват КНБК, в составе которого находились ЗРИ (нейтронного излучения типа NSR-U № 4Q354 и гамма-излучения типа GSR-ZC № A3392). 26.08.2022 прихват КНБК ликвидирован. Радиационный фон на скважине в норме. Радиационное воздействиена персонал, население, окружающую среду отсутствует. Пострадавших при нарушении нет. |
| 05.09.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 05.09.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 7249\_О.1018254.124 куст № 117 Каменного месторождения нефти ХМАО-Югры на глубине 1353 м произошёл прихват КНБК, в составе которого находился ЗРИ гамма-излучения типа GGLS-DA зав. № A3577.09.09.2022 прихват КНБК ликвидирован. Радиационный фон на скважине в норме. Радиационное воздействие на персонал, население, окружающую среду отсутствует. Пострадавших при нарушении нет. |
| 10.09.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 10.09.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 56977Г куст № 56 Приобского месторождения нефти ХМАО-Югры на глубине 3243 м произошёл прихват КНБК, в составе которого находились ЗРИ (нейтронного излучения типа NSR-U зав. № Q1307и гамма-излучения типа GSR-Z зав. № А3346).По 02.10.2022 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 03.10.2022 принято решение о ликвидации происшествия путём захоронения геофизического прибора с ЗРИ в скважине с установкой изоляционного цементного моста в интервале 3038-3243 м. Высота цементного моста 150 м. Превышения ЕРФ не выявлено. |
| 04.10.2022 | ООО «Научно-Производственное Объединение «Сервисная НефтеГазовая Компания»,г. Нижневартовск | 04.10.2022 произошла утеря контроля над ЗРИ (нейтронного излучения типа ИБН-8-5, зав. № Н76, утрата из автомобиля) при его транспортировании на спецавтотранспорте на 35-м км автодорогиг. Пыть-Ях – с. Угут Сургутского района ХМАО-Югры.15.10.2022 ЗРИ найден в близлежащем месте его утери в ходе организованных поисков силами и средствами эксплуатирующей организации. В месте нахождения ЗРИ проведён радиационный контроль: радиоактивного загрязнения объектов окружающей средыне произошло. Незапланированного облучения персонала свыше основных пределов доз, установленных НРБ-99/2009, и облучения лициз числа населения не произошло. Пострадавшие отсутствуют. |
| 07.10.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 07.10.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 50-02 куст № 50 Русского месторождения ЯНАО произошёл прихват КНБК, в составе которого находился геофизический приборс генератором нейтронов (NEXT, Импульсный генератор нейтронов PNG, на основе Тритий, зав. № 7050-51073)\*.08.10.2022 прихват КНБК ликвидирован, геофизический приборс генератором нейтронов поднят на поверхность. Радиационный фонна скважине в норме. Радиационное воздействие на персонал, население, окружающую среду отсутствует. |
| 09.10.2022 | ООО «Везерфорд»,Нижневартовский филиал | 09.10.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 50085G куст № 710 Малобалыкского месторождения (Нефтеюганский район) ХМАО-Югры произошёл слом бурового инструмента. Поднявна поверхность часть буровой колонны, обнаружили отсутствие геофизического прибора для измерения пористости, плотности NDT4.75 № 81814144 с установленными в нём ЗРИ (нейтронного излучения типа AMN.CY20 № 51368B и гамма-излучения типа CDC.CY16 № 53534В).По 16.10.2022 проводились аварийные работы согласно плану работ. 16.10.2022 геофизический прибор с ЗРИ подняты на поверхность. Целостность корпусов КНБК не нарушена. Превышения ЕРФне выявлено. |
| 31.10.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 31.10.2022 при проведении бурения в скважине № 58210Г куст № 353У Приобского месторождения нефти ХМАО-Югры на глубине 3926 м произошёл прихват КНБК, в составе которого находились ЗРИ (гамма-излучения типа ИГИ-Ц-4-3 № 55С и нейтронного излучения типаИБН-8-5 № С61). По 18.11.2022 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 19.11.2022 принято решениео ликвидации происшествия путём захоронения геофизического прибора с ЗРИ в скважине с установкой изоляционного цементного мостав интервале 3880-4030 м. Высота цементного моста 150 м. Превышения ЕРФ не выявлено. |
| 19.11.2022 | АО «Северная геофизическая экспедиция»,г. Нефтеюганск | 19.11.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 2079Г куст № 6 Соровского месторождения (Нефтеюганский район) ХМАО-Югры при подъёме КНБК произошёл обрыв геофизического прибора СГДТ-НВ с находящимся в нём ЗРИ гамма-излучения типа ИГИ-Ц-4-2 зав. № 95Т. С 19.11.2022 проводились аварийные ловильные работы согласно плану работ. 21.11.2022 геофизический прибор с ЗРИ был извлечён из скважины и поднят на поверхность. Внешний осмотр прибора и ИИИ повреждений не выявил. Превышения ЕРФна промышленной площадке скважины не выявлено. |
| 01.12.2022 | ООО «Урайнефтегеофизика» | 01.12.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 2709 куст № 015 Яхлинского месторождения нефти (Советский район) ХМАО-Югры произошёл прихват КНБК, в составе которого находился ЗРИ нейтронного излучения типа ИБН-8-5 зав. № С94.По 08.12.2022 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали, принято решение о ликвидации происшествия путём захоронения геофизического прибора с ЗРИв скважине с установкой изоляционного цементного моста в интервале 3173-3080 м. 09.12.2022 ЗРИ захоронен в скважине, высота цементного моста составила 93 м. Превышения ЕРФ на устье скважины не выявлено. |
| 02.12.2022 | ОАО «Когалымнефтегеофизика» | 02.12.2022 при проведении геофизических исследований в скважине № 3285 куст № 77 Поточного месторождения нефти ХМАО-Югрыпри подъёме КНБК был обнаружен её обрыв на глубине 1442,4 м,в составе которого находились ЗРИ (гамма-излучения типа ИГИ-Ц-4-3 зав. № 55Н и нейтронного излучения типа ИБН-8-6 зав. № 120).По 12.12.2022 проводились аварийные работы согласно плану работ, которые результата не дали. 13.12.2022 принято решение о ликвидации происшествия путём захоронения геофизического прибора с ЗРИв скважине с установкой изоляционного цементного моста в интервале 1445-1220 м. Высота цементного моста 225 м. Превышения ЕРФне выявлено. |
| 04.12.2022 | ООО «Везерфорд»,Нижневартовский филиал | 04.12.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 8244GВ куст № 167 Усть-Балыкского месторождения ХМАО-Югры получили посадку КНБК (прихват). В состав КНБК находился геофизический прибор для измерения плотности NDT4.75 № 27338 с ЗРИ (нейтронного излучения типа AMN.CY20 зав. № 31096B и гамма-излучения типа CDC.CY16 № 49282В). По 31.12.2022 проводились аварийные (ловильные) работы согласно плану работ, которые результата не дали. По состоянию на 31.12.2022 КНБК с ЗРИ находилисьв скважине. |
| 16.12.2022 | АО «Северная геофизическая экспедиция»,г. Нефтеюганск | 16.12.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 1176Г куст № 47 Кондинского месторождения ХМАО-Югрыпри подъёме КНБК произошёл прихват сборки АМАК-горизонтс находящимся в ней ЗРИ нейтронного излучения типа ИБН-8-5зав. № К38. С 16.12.2022 проводились аварийные ловильные работы согласно плану. 18.12.2022 геофизический прибор с ЗРИ извлечёниз скважины и поднят на поверхность. Внешний осмотр прибораи ИИИ повреждений не выявил. Превышения естественного радиационного фона на промышленной площадке скважины не выявлено. Загрязнения прилегающей территории нет. |
| 26.12.2022 | ПАО «Нижневартовскнефтегео-физика» | 26.12.2022 при проведении геофизических исследований в скважине№ 376-Б куст № 24 Ай-Еганского месторождения нефти ХМАО-Югры при подъёме КНБК обнаружен слом части КНБК и отсутствие оборудования, включавшего ЗРИ нейтронного излучения типа ИБН-8-5 зав. № 144. Проводились ловильные работы, в результате которых 29.12.2022 часть КНБК с ЗРИ был поднят на устье скважины и осмотрен, повреждений ЗРИ не обнаружено. Измеренные значения радиационного фона не превышали нормативных значений согласно НРБ-99/2009, СанПин 2.6.1.1202-03. |
| 28.12.2022 | ООО «Шлюмберже Восток»,обособленное подразделениев г. Нефтеюганске | 28.12.2022 при проведении добуривания очередной свечи в скважине№ 3035Г куст № 4 Восточно-Сургутского месторождения нефти ХМАО-Югры на глубине 4637 м произошла потеря подвижности (прихват) КНБК, в составе которого находились ЗРИ (гамма-излучения типа GSR-Z зав. № А3392 и нейтронного излучения типа NSR-U зав. № 4Q354). Проводились аварийные (ловильные) работы согласно плану, которые результата не дали. По состоянию на 31.12.2022 КНБК с ЗРИ находились в скважине. |

*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**

В отчётном 2022 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.

**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 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 2022 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 мероприятий в области обеспечения радиационной безопасности автономного округа основного мероприятия «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в автономном округе» подпрограммы 1 «Организация
и обеспечение мероприятий в сфере гражданской обороны, защиты населения и территории автономного округа от чрезвычайных ситуаций» государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Безопасность жизнедеятельности» (утверждена постановлением Правительства автономного округа от 31.10.2021 № 481-п) (далее – государственная программа). Законом автономного округа от 25.11.2021 № 85-оз «О бюджете Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов» на мероприятия в области обеспечения радиационной безопасности были доведены лимиты бюджетных обязательств в объёме 7 420,384 тыс. рублей. Кассовый расход составил 7 420,384 тыс. рублей (100 %).

С основными результатами реализации государственной программы можно ознакомиться
на официальном сайте Департамента региональной безопасности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  [www.deprb.admhmao.ru](http://www.deprb.admhmao.ru/) в разделе «Государственные программы».

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 учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов», Закона Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 05.01.1999 № 3-оз
«О радиационной безопасности», постановления Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 14.12.2006 № 287-п «Об организации учета 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).

Во исполнение приказа Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»
от 07.12.2020 № 1/13-НПА «Об утверждении форм отчетов организаций в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ, радиоактивных отходов и ядерных материалов,
не подлежащих учету в системе государственного учета 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 региональной безопасности автономного округа, обеспечены сбор и обобщение сведений за автономный округ по формам «Сведения о закрытых радионуклидных источниках», «Сведения об изделиях
из обедненного урана» за 2022 год (обобщение форм инвентаризационной отчётности за 2021 год осуществлялось в январе 2022 года) и их предоставление в установленные федеральным законодательством сроки (не позднее 1 февраля года, следующего за отчётным) в Центральный информационно-аналитический центр СГУК РВ и РАО ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» Госкорпорации «Росатом» (далее – ИАЦ СГУК РВ и РАО).

В отчётном периоде осуществлялись:

ведение оперативной отчётности о перемещении радиационных источников по форме «Оперативный отчёт», своевременное обобщение и предоставление оперативных данных в ИАЦ СГУК РВ и РАО в установленные сроки, постоянное взаимодействие со специалистами ИАЦ 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, источники излучения, радиационные источники) и подлежащих учёту
и контролю в СГУК РВ и РАО, базы данных по объектам государственного учёта и контроля;

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

контроль перемещения 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 Управления МВД России по автономному округу, находящихся на правобережном подходе к мосту через р. Обь в районе г. Сургута (в оперативной эксплуатации с февраля 2011 г.) и на 10 км в районе моста через р. Иртыш в г. Ханты-Мансийске (в оперативной эксплуатации с июля 2011 г.);

обучение должностного лица Департамента региональной безопасности автономного округа
по программе повышения квалификации «Система государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов» (в объёме 72 ч, форма обучения очная, Санкт-Петербургский филиал АНО ДПО «Техническая академия Росатома»).

3. Во исполнение Федерального закона от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», Закона автономного округа от 05.01.1999 № 3-оз «О радиационной безопасности», постановления Правительства автономного округа от 07.11.2006 № 256-п «О радиационно-гигиенической паспортизации», 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 законодательства и законодательства автономного округа, 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 «Обеспечение радиационной безопасности автономного округа» основного мероприятия 1.1 «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в автономном округе» подпрограммы 1 государственной программы (см. также пункт 1 настоящего раздела):

3.3.1. Выполнены работы по организации и проведению мероприятий по контролю радиационной обстановки на территории автономного округа по показателям радиационной безопасности.

Радиационно-гигиенические исследования проведены в 13 населённых пунктах
7 муниципальных образований автономного округа (гг. Нижневартовск, Ханты-Мансийск, Радужный, Пыть-Ях, Когалым; п. г. т. Новоаганск, п. г. т. Излучинск, д. Соснино, д. Вата Нижневартовского района; п. Шапша, д. Ярки, п. Сибирский, п. Луговской Ханты-Мансийского района). Различными видами радиационного контроля охвачены 581,669 тыс. человек (33,6 % от общей численности населения автономного округа). Отобраны и исследованы 111 проб объектов окружающей среды
и среды обитания человека (воды открытых водоёмов бассейна Обь-Иртышской речной системы, атмосферного воздуха, почвы, питьевой воды источников питьевого водоснабжения населения, природных пищевых продуктов (речной рыбы, лесных грибов и ягод)), выполнены суммарно
570 полевых измерений, из них 260 измерений эквивалентной равновесной объёмной активности изотопов радона (далее – ЭРОА радона) в воздухе жилых помещений, 260 измерений мощности дозы внешнего гамма-излучения (далее – МЭД) в помещениях эксплуатируемых жилых зданий, 50 измерений МЭД на открытой местности в населённых пунктах. Анализ данных показал, что радиационная обстановка в автономном округе соответствует нормативным требованиям и не требует проведения противорадоновых и иных мероприятий. Все данные, полученные в рамках работ по организации
и проведению мероприятий по контролю радиационной обстановки на территории автономного округа по показателям радиационной безопасности, включены в соответствующие разделы настоящего радиационно-гигиенического паспорта.

3.3.2. Выполнены работы по организации и проведению периодического радиационного контроля на территории, прилегающей к месту проведения подземного ядерного взрыва с условным наименованием «Ангара», и в населённых пунктах (с. Пальяново, п.г.т. Талинка Октябрьского района), прилегающих к нему, по показателям радиационной безопасности. Результаты выполненных работ отражены в разделе 4 настоящего 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 Управления МВД России по автономному округу (см. также пункт 2 настоящего раздела).
В 2022 году системой радиационного контроля, установленной на правобережном подходе к мосту через р. Обь в районе г. Сургута, зафиксирован 641 случай срабатывания системы, из них
455 с превышением установленного порога радиационного фона, а установкой «Янтарь-2Л» на 10 км
в районе моста через р. Иртыш в г. Ханты-Мансийске зафиксировано 17 случаев срабатывания системы, из них 1 с превышением установленного порога радиационного фона. Случаев нарушения правил транспортирования опасных грузов (радиационных источников) эксплуатирующими организациями
в отчётном году не зафиксировано.

Во исполнение приказа Департамента гражданской защиты населения автономного округа
от 21.04.2022 № 04-ОД-97 «Об оперативном информировании» информация о случаях срабатывания установок «Янтарь-2Л» направлялась через подведомственное Департаменту казённое учреждение автономного округа «Центр обработки вызовов и мониторинга систем обеспечения безопасности жизнедеятельности» в территориальные органы федеральных органов исполнительной власти (Северо-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора, Уральское МТУ по надзору за ядерной
и радиационной безопасностью Ростехнадзора, Управление Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, Главное управление МЧС России по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, Управление МВД России по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре)
для дальнейшего принятия решений по полномочиям, оперативного реагирования на возможные чрезвычайные ситуации на транспорте по радиационному фактору.

4. Во исполнение Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» территориальными органами и учреждениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
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 35 промышленных предприятиях обследовано 450 рабочих мест,
на 5 коммунальных объектах (в медицинских рентгеновских кабинетах) – 17 рабочих мест, а также
25 единиц автомобильного транспорта, предназначенного для транспортирования закрытых радионуклидных источников). Всего на вышеуказанных объектах обследовано 517 рабочих мест,
из них рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам, не выявлено;

проведено 2792 измерения 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 0,05÷0,13 мкЗв/ч);

число обследованных помещений в жилых и общественных зданиях составило 2188 (мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превысила мощности дозы на открытой местности более чем на 0,3 мкЗв/ч);

проведено обследование 1582 помещений жилых и общественных зданий (эксплуатируемых
и на этапе ввода в эксплуатацию) на содержание ЭРОА радона в воздухе (среднее значение ЭРОА радона составило 18,5 Бк/м3, случаев превышения значения показателя более 100 Бк/м3
не зарегистрировано);

исследовано 7 проб строительных материалов (по результатам радиационного контроля вся продукция и сырьё отнесены к I классу (Аэфф≤370 Бк/кг), что допускает возможность использования
в строительстве без ограничения);

исследовано 197 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;

исследовано 43 пробы воды открытых водоёмов бассейна Обь-Иртышской речной системы;

проведена оценка индивидуальных доз облучения лиц из персонала радиационных объектов (организаций, предприятий, учреждений) методом термолюминесцентной дозиметрии
(1424 измерения).

5. Продолжены мероприятия по совершенствованию системы обеспечения радиационной безопасности персонала медицинских рентгеновских кабинетов и пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований. Специалистами Отдела радиационного контроля и радиационной безопасности центра лучевой диагностики БУ автономного округа «Окружная клиническая больница», выполняющего функции регионального рентгенорадиологического отделения (далее – ОРК и РБ ОКБ), с целью ведомственного радиационного контроля в 135 лечебно-профилактических учреждениях (далее – ЛПУ) окружной системы здравоохранения обследовано
276 рентгеновских кабинетов с выдачей технических паспортов. При паспортизации рентгеновских кабинетов проведён радиационный контроль на рабочих местах персонала группы А, в смежных помещениях и на территориях ЛПУ для 295 рентгеновских аппаратов с выдачей протоколов дозиметрического контроля. Рассмотрены 70 проектов рентгеновских кабинетов (реконструкция, проектирование новых), 63 из них согласованы. Индивидуальная дозиметрия персонала медицинских рентгеновских кабинетов организована во всех медицинских учреждениях автономного округа (преимущественно с помощью термолюминесцентных дозиметров, в некоторых случаях с помощью прямо показывающих), превышения основного предела доз не зарегистрировано. По данным Регионального банка данных доз медицинского облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований (РБД-Ф3), процент измеренных доз пациентов
при рентгенорадиологических исследованиях в 2022 году составил 99,2 %, при этом для высокотехнологичных методов рентгенодиагностики (эндоваскулярных, компьютерных томографий, рентгеноскопий), дающих значительные дозовые нагрузки, процент измеренных доз составил 100 %.

6. Проведены мероприятия по просвещению населения по различным аспектам обеспечения радиационной безопасности посредством проведения разъяснительной работы в период проведения радиационно-гигиенических исследований на территории автономного округа, в том числе распространения памяток и лифлетов «Радон в наших домах» (об опасности, которую представляет
для здоровья человека повышенное содержание радона и продуктов его распада в воздухе помещений жилых и общественных зданий и сооружений), «Территория под контролем» (об общих правилах
по обеспечению радиационной безопасности при нахождении вблизи объектов «мирных» подземных ядерных взрывов).

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. Осуществлялось взаимодействие со специалистами ИАЦ СГУК РВ и РАО, Уральского МТУ 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.

В рамках информирования государственных органов, исполнительных органов автономного округа, организаций и населения о радиационной обстановке на территории автономного округа:

на едином официальном сайте государственных органов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры опубликован радиационно-гигиенический паспорт территории автономного округа
по состоянию на 2021 год;

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

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.

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

|  |
| --- |
| **Исполняющий обязанности директора Департамента региональной безопасностиХанты-Мансийского автономного округа – Югры** |
|  |  | (Должность) |  |  |  |
| **Смокарев Евгений Владимирович** |  |  |  |  |  |
| (Фамилия Имя Отчество) |  | (Подпись) |  | (Дата) |  |
| **Контактный телефон:** | ( | 3467 | ) | 360-155 (доб. 1801) |  |
|  |  | (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 2022 году в рамках государственной программы автономного округа «Безопасность жизнедеятельности» 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 населения.

В автономном округе продолжают функционировать региональная Система государственного учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, 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 постоянной основе осуществляется обмен информацией с территориальными органами федеральных министерств
и ведомств (МВД, ФТС, ФСИН).

Анализ сведений, представленных в радиационно-гигиеническом паспорте территории
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по состоянию на 2022 год, показывает,
что радиационная обстановка на территории автономного округа не претерпела существенных изменений по сравнению с предыдущими годами и оценивается как удовлетворительная. Радиоактивного загрязнения окружающей среды не зарегистрировано: содержание радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, почве и других объектах внешней среды намного ниже допустимых концентраций. 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. Содержание радиоактивных веществ в пищевых продуктах и природных радионуклидов в строительных материалах не превысило установленных гигиенических нормативов. Мощность дозы внешнего гамма-излучения на открытой местности, в помещениях жилых зданий
не превысила значений многолетних наблюдений. Средние значения эквивалентной равновесной объёмной активности изотопов радона в воздухе помещений жилых зданий не превысили допустимых уровней.

По данным радиационно-гигиенического паспорта, в отчётном периоде на территории автономного округа деятельность с использованием техногенных ИИИ разных типов осуществляли
379 организаций различной организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности
в геологоразведке и нефтедобыче, промышленности, строительстве, медицине и прочих сферах деятельности. Радиационные объекты I и II категорий потенциальной радиационной опасности
на территории автономного округа отсутствуют. 99,2 % организаций от числа предоставивших радиационно-гигиенический паспорт организации, относятся к IV категории потенциальной радиационной опасности (при аварии на таких объектах радиационное воздействие ограничивается помещениями, где проводятся работы с источниками излучения). Охват организаций радиационно-гигиенической паспортизацией составил 95,5 %. Общее количество установок с источниками ионизирующего излучения составило 2 899 ед., количество хранилищ радиоактивных веществ –
2 (хранилища радиофармацевтических препаратов в ЛПУ). В автономном округе наиболее широко применялись закрытые радионуклидные источники, медицинские рентгеновские аппараты
и рентгеновские дефектоскопы.

Рентгенологической службой автономного округа в рентгеновских кабинетах ЛПУ проводился необходимый объём ведомственного радиационного контроля с выдачей технических паспортов. Периодический индивидуальный дозиметрический контроль персонала организован во всех медицинских учреждениях автономного округа (преимущественно с помощью термолюминесцентных дозиметров). В 2022 году в учреждениях окружной системы здравоохранения различной организационно-правовой формы проведено более 3,7 млн. медицинских рентгенорадиологических процедур, суммарная годовая коллективная доза которых составила 1885,44 чел.-Зв. В структуре медицинского облучения населения автономного округа наибольший вклад в коллективную дозу внесли компьютерные томографии (83,3 %). Вклад специальных (прежде всего, рентгеноэндоваскулярных)
и рентгенографических исследований составил 7,8 % и 5,4 %, соответственно. В динамике последних лет высокотехнологичные методы рентгенодиагностики (компьютерные томографии, специальные исследования) по вкладу в коллективную дозу превалируют над рутинными методами (рентгенографией, флюорографией (1,8 %), рентгеноскопией (1,1 %)). По данным Регионального банка данных доз облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований (РБД-Ф3), рентгеноэндоваскулярные исследования характеризуются самым высоким значением средней индивидуальной дозы на одну процедуру (5,90 мЗв), далее следуют компьютерные томографии
(4,01 мЗв), рентгеноскопические исследования (2,99 мЗв) и радионуклидные исследования (1,98 мЗв). Средняя годовая эффективная доза на одного жителя автономного округа за счёт медицинского облучения составляет 1,089 мЗв.

По данным табл. 1 радиационно-гигиенического паспорта, в радиационно-гигиенических паспортах организаций различной ведомственной принадлежности и форм собственности учтены сведения о дозах облучения 5195 человек из числа персонала групп А и Б. Вместе с тем,
в Региональном банке данных доз облучения персонала в условиях нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения (РБД-Ф12) организаций, поднадзорных территориальным органам Роспотребнадзора, суммарная годовая коллективная доза для персонала составила 6,495 чел.-Зв (для n = 4904 человека (расчёт без повторений, по уникальному номеру ГПС)), средняя индивидуальная доза – 1,32 мЗв/год. Диапазон индивидуальных доз облучения лиц из персонала колебался от 0,04 мЗв/год до 19,65 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 71,4 % коллективной дозы обусловлено природными источниками излучения
и 28,4 % – медицинскими источниками. Суммарный вклад иных источников составил немного более
0,2 %.

В 2022 году на нефтяных месторождениях автономного округа произошло 27 случаев потери контроля над источниками излучения при производстве геофизических работ на нефтяных скважинах, отнесённых по классификации Ростехнадзора к нерадиационным происшествиям, в 19 случаях из них контроль над источниками излучения был восстановлен, в 6 случаях 11 радионуклидных источников захоронены в скважинах с установкой изолирующих цементных мостов, в 2 случаях на конец отчётного периода проводились аварийные работы по извлечению источников из скважин и восстановлению контроля над ними. Кроме того, на нефтяных месторождениях других регионов (ЯНАО, Республика Саха (Якутия)) при проведении геофизических работ на нефтяных скважинах произошло 5 случаев потери контроля над источниками излучения, состоявшими на учёте в региональной СГУК РВ и РАО:
в 4 случаях контроль над источниками был восстановлен, в 1 случае 2 радиационных источника захоронены в скважине на нефтяном месторождении, находящимся на территории Ямало-Ненецкого автономного округа.

В 2022 году выявлен один случай обнаружения неучтённых радиационных источников. 16.06.2022 г. в г. Нягани на территории производственной базы филиала ООО «Римера-Сервис-Нягань» обнаружены 2 неучтённых источника ионизирующего излучения. По состоянию на 31.12.2022 г. источники излучения находились на складе организации, где обеспечена их физическая защита. Расследование по установлению собственника радиационных источников результата не дало. Организацией, обнаружившей ИИИ, принимаются меры по их транспортированию
в специализированную организацию на утилизацию.

В целях контроля радиационной обстановки на территории автономного округа продолжена эксплуатация стационарных установок автоматизированного радиационного контроля «Янтарь-2Л»
на контрольных постах УГИБДД УМВД России по автономному округу, находящихся
на правобережном подходе к мосту через р. Обь в районе г. Сургута и на 10 км в районе моста через
р. Иртыш в г. Ханты-Мансийске. Случаи нарушения правил транспортирования радиационно опасных грузов в 2022 году не регистрировались.

По данным Регионального банка данных лиц, пострадавших от радиационного воздействия
и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов (РБД ЛПРВ), 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 и просвещению населения по вопросам обеспечения радиационной безопасности. В полной мере оказывается консультационно-методическая помощь организациям различных форм собственности, осуществляющим деятельность с использованием техногенных источников излучения,
а также осуществляется информирование исполнительных органов автономного округа, 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
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, реализуемого в том числе с помощью программно-целевого метода государственного управления, определены конкретные направления обеспечения радиационной 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**

|  |
| --- |
| **Директор Департамента региональной безопасности – заместитель Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры** |
|  |  | (Должность) |  |  |  |
| **Золотухин Алексей Феликсович** |  |  |  |  |  |
| (Фамилия Имя Отчество) |  | (Подпись) |  | (Дата) |  |

 **М.П.**

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

Директор Департамента региональной безопасности – заместитель Губернатора автономного округа

|  |
| --- |
| **Руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре** |
| (наименование поднадзорной территории) |
|  |
|  |  |  |  |  |
| (Фамилия, Имя, Отчество) |  | (Подпись) |  | (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** |
| **Первый заместитель Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры** |
| (Должность руководителя администрации территории) |
|  |
| **Шипилов Алексей Викторович** |  |  |  |  |
| (Фамилия, Имя, Отчество) |  | (Подпись) |  | (Дата) |
|  |  | **М.П.** |  |  |

1. Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». [↑](#footnote-ref-1)
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.10.2012 № 1069 «О критериях отнесения твёрдых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов». [↑](#footnote-ref-2)