

В ходе проведения работ, для выявления влияния аэрозольных выбросов Белоярской АЭС на загрязнение почвенно-растительного покрова, проводился мониторинг на разных расстояниях от Белоярской АЭС с учетом приземления факела и основных сторон света, чтобы они по возможности охватывали различные типы природных и агро-экосистем. Полученные данные в целом свидетельствуют о том, что газо-аэрозольные выбросы Белоярской АЭС не влияют ощутимо на загрязнение изотопами стронция-90 и цезия-137 почвенно-растительного покрова. Содержание цезия-137 в почвах исследуемой зоны колеблется в пределах 4 кБк/м2 и приближается к средним значениям, установленным для Среднего Урала. Исключения составляют почвы лесных сообществ и пахотных угодий, расположенных примерно в 5

км к юго-востоку от АЭС и попадающих в район приземления факела выброса.

Таким образом, результаты исследования показали, что радиэкологическая обстановка в 30–ти километровой зоне Белоярской АЭС достаточно благоприятна. Работа ядерного объекта существенно не влияет на сложившуюся экосистему (с точки зрения накопления в ней радионуклидов).

На территории городского округа расположен 1 **химически опасный объект**, – очистные сооружения МУП «АРКОС», хлораторная станция очистных сооружений (г.Арамилъ).

Наиболее опасным является сценарий, связанный с разрушением контейнера и выбросом всего количества хлора, в количестве 0,8 т.

Пожаро-взрывоопасные объекты Арамилъского городского округа

№ п/п	Наименование объекта	Место расположения
1	ООО «Арамилъская АЗС»	г. Арамилъ, ул. Пролетарская, 78
2	АЗС ИП Ермакова Н.К., ООО Фирма «Гефеско»	г. Арамилъ, ул. Клубная, 57а
3	ОАО «Екатеринбургнефтепродукт», КАЗС №316	г. Арамилъ, ул. Космонавтов
4	ОАО «Екатеринбургнефтепродукт», АЗС №37	автодорога Арамилъ - Сысерть
5	ИП Негуца Е.Н. (автогараж)	г. Арамилъ, ул. Пролетарская, 78
6	АЗС ООО «Уральская корона»	г. Арамилъ ул. Шпагатная, 1
7	АЗС Сысертское ДРСУ ФГУП «Свердловскавтодор»	г. Арамилъ, ул. Мира, 6-А
8	МУП «ЖКХ г. Арамилъ» котельная №1	пос. Светлый
9	МУП «ЖКХ г. Арамилъ» котельная №2	пос. Арамилъ, ж.д. ст. Арамилъ
10	МУП «ЖКХ г. Арамилъ» котельная №3	г. Арамилъ, ул. Заводская,1
11	МУП «ЖКХ г. Арамилъ» котельная №4	г. Арамилъ, пер. Речной
12	МУП «ЖКХ г. Арамилъ» котельная №5	г. Арамилъ, ул. Красноармейская, 118
13	МУП «ЖКХ г. Арамилъ» котельная №6	г. Арамилъ, ул. Лесная
14	МУП «ЖКХ г. Арамилъ» котельная №7	г. Арамилъ, ул. Мира, 6-А
15	ФГУП 695 «АРЗ» (котельная гарнизонная)	
16	ООО «Уральские газовые сети» ОАО «Первоуральскгаз» ГРП	г. Арамилъ
17	ООО «Уралтрансгаз» ГРС	г. Арамилъ, ул. Клубная, 51

Таблица 15.

АЗС предназначены для приема, хранения и отпуска бензина и дизельного топлива. На АЗС используются пожаро-взрывоопасные вещества, такие как: бензины марок АИ-96, АИ-92, А-80, дизельное

топливо. Наиболее пожаро-взрывоопасным является автобензин АИ-95 (бензины относятся к 4 классу опасности). Данные по АЗС представлены в таблице 16.

Пожаро-взрывоопасные объекты Арамилъского городского округа

№ п/п	Наименование предприятия	Адрес места расположения	Наименование опасного объекта	Наибольший резервуар, тип размещения	Марка топлива
1	ООО «Арамилъская АЗС»	г. Арамилъ, ул. Пролетарская, 78а	Бензин, ДТ, 251,6 м3	РГС-75, 75 м3, подземный	Аи-92, 95
2	АЗС ИП Ермакова Н.К.	г.Арамилъ, развилка дорог Бобровский-мельзавод	Бензин, ДТ, 79,1 м3	РГС-25, 25 м3, подземный	Аи-92, 95
3	ОАО «Екатеринбургнефте-продукт» КАЗС № 316	г. Арамилъ, ул. Космонавтов	Бензин, ДТ, 37,2 м3	РГС-25, 25 м3, подземный	Аи-92, 95
4	ОАО «Екатеринбургнефте-продукт» АЗС № 37	г. Арамилъ, ул. 1 Мая 6-А	Бензин, ДТ, 59,7 м³	РГС-25, 25 м³, подземный	Аи-92, 95
5	ИП Негуца Е.Н. (автогараж)	г. Арамилъ, ул. Пролетарская, 78.	Бензин, ДТ, 135,6 м³	РГС-25, 25 м³, подземный	Аи-92, 95
6	АЗС ООО «Уральская корона»	г. Арамилъ, ул. Шпагатная, 1.	Бензин, ДТ, 37,2 м³	РГС-16, 16 м³, подземный	Аи-92, 95
7	АЗС Сысертское ДРСУ ФГУП «Свердловскавтодор»	г. Арамилъ, ул. Мира, 6 а.	Бензин, ДТ, 50 м³	РГС-25, 25 м³, подземный	Аи-92, 95
8	АЗС филиал «УТТ и СТ» ООО «Уралтрансгаз»	г. Арамилъ, ул. Новая	Бензин, ДТ, 50 м³	РГС-25, 25 м³, подземный	Аи-92, 95

Таблица 16.

Размеры зон ЧС по наиболее опасному и наиболее вероятному сценарию, социально-экономические последствия при реализации ЧС взрыва топлива в баках, расположенных на территории Арамилъского

городского округа, представлены в таблице 17.

Характеристика ЧС с участием бензина на территории Арамилъского городского округа

Таблица 17.

№ п/п	Адрес, наибольшая работающая смена	Сценарий: О - наиболее опасный, В - наименее опасный	Вид и количество опасного вещества участвующего в реализации ЧС	Возможная реализация ЧС, год ⁻¹	Индивид. риск МО, год ⁻¹	Размеры зон вероятной ЧС, м²	Социально-экономические последствия			
							Возм. кол-во пострадавших, чел.	Возм. кол-во погибших, чел.	Возможное кол-во населения с нарушением усл-й жизнедеят. чел.	Возможный мат. ущерб, тыс. руб.
1	ООО «Арамилъская АЗС»	О	Бензин, 58,5 т	3,93 × 10 ⁻⁵	7,89 × 10 ⁻⁸	27158	10	6	0	641
		В	Бензин, 0,15 т	4,31 × 10 ⁻⁴		72	0	0	0	0
2	АЗС ИП Ермакова Н.К.	О	Бензин, 19,5 т	4,76 × 10 ⁻⁶	5,11 × 10 ⁻⁹	15386	9	2	0	635
		В	Бензин, 0,15 т	2 × 10 ⁻⁴		72	0	0	0	0
3	ОАО «Екатеринбургнефтепродукт» КАЗС № 316	О	Бензин, , 19,5 т	4,76 × 10 ⁻⁶	5,11 × 10 ⁻⁹	15386	9	2	0	635
		В	Бензин, 0,15 т	2 × 10 ⁻⁴		72	0	0	0	0
4	ОАО «Екатеринбургнефтепродукт» АЗС № 37	О	Бензин, , 19,5 т	4,76 × 10 ⁻⁶	5,11 × 10 ⁻⁹	15386	9	2	0	635
		В	Бензин, 0,15 т	2 × 10 ⁻⁴		72	0	0	0	0
5	ИП Негуца Е.Н. (автогараж)	О	Бензин, , 19,5 т	4,76 × 10 ⁻⁶	5,11 × 10 ⁻⁹	15386	9	2	0	635
		В	Бензин, 0,15 т	2 × 10 ⁻⁴		72	0	0	0	0
6	АЗС ООО «Уральская корона»	О	Бензин, 12,48 т	3 × 10 ⁻⁵	2,38 × 10 ⁻⁷	11304	23	2	0	208,5
		В	Бензин, 0,15 т	2 × 10 ⁻⁴		72	0	0	0	0
7	АЗС Сысертское ДРСУ ФГУП «Свердловскавтодор»	О	Бензин, , 19,5 т	4,76 × 10 ⁻⁶	5,11 × 10 ⁻⁹	15386	9	2	0	635
		В	Бензин, 0,15 т	2 × 10 ⁻⁴		72	0	0	0	0

На котельных №1-7 «ЖКХ г. Арамилъ», ФГУП 695 АРЗ используются пожаро-взрывоопасные вещества, такие как газы природные горючие для промышленного и коммунально-бытового назначения. Для составляющих, входящих в объект (газовая котельная), представлены следующие

типовые сценарии.

Наиболее опасным является сценарий, связанный с загазованностью в топке котла и последующим взрывом природного газа в количестве 0,0105 тонн. В реализации ЧС будет участвовать весь объём опасного вещества.

Характеристика ЧС с участием природного газа на территории Арамилъского городского округа

Таблица 18.

Объект	Сценарий: О - наиболее опасный, В - наименее опасный	Вид и количество опасного вещества участвующего в реализации ЧС	Возмож. реализация ЧС, год ⁻¹	Размеры зон вероятной ЧС, м²	Социально-экономические последствия		
					Возм. кол-во пострадавших, чел.	Возм. кол-во погибших, чел.	Возмож-ный мат. ущерб, тыс. руб
Котельная №1 «ЖКХ Арамилъ, 7 чел.	О	Природный газ – 0,0105 т	3 × 10 ⁻⁵	8490,56	2	-	455,41
	В	Природный газ – 0,000946 т	2 × 10 ⁻⁴	1808,64	1	-	18,765
Котельная №2 «ЖКХ Арамилъ, 7 чел.	О	Природный газ – 0,0105 т	3 × 10 ⁻⁵	8490,56	2	-	455,41
	В	Природный газ – 0,000946 т	2 × 10 ⁻⁴	1808,64	1	-	18,765
Котельная №3 «ЖКХ Арамилъ, 7 чел.	О	Природный газ – 0,0105 т	3 × 10 ⁻⁵	8490,56	2	-	455,41
	В	Природный газ – 0,000946 т	2 × 10 ⁻⁴	1808,64	1	-	18,765
Котельная №4 «ЖКХ г. Арамилъ, 1 чел.	О	Природный газ – 0,0105 т	3 × 10 ⁻⁵	8490,56	1	-	446,93
	В	Природный газ – 0,000946 т	2 × 10 ⁻⁴	1808,64	1	-	18765
Котельная №5 «ЖКХ г. Арамилъ, 7 чел.	О	Природный газ – 0,0105 т	3 × 10 ⁻⁵	8490,56	2	-	455,41
	В	Природный газ – 0,000946 т	2 × 10 ⁻⁴	1808,64	1	-	18,765
Котельная №6 «ЖКХ г. Арамилъ, 4 чел.	О	Природный газ – 0,0105 т	3 × 10 ⁻⁵	8490,56	2	-	455,41
	В	Природный газ – 0,000946 т	2 × 10 ⁻⁴	1808,64	1	-	18,765
Котельная №7 «ЖКХ г. Арамилъ, 4 чел.	О	Природный газ – 0,0105 т	3 × 10 ⁻⁵	8490,56	2	-	455,41
	В	Природный газ – 0,000946 т	2 × 10 ⁻⁴	1808,64	1	-	18,765