

07-60/03-21-08/2696 от 12.12.2025 г.

ПРОТОКОЛ № 21-08/2696

результатов γ -спектрометрического анализа

Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр	Индекс	Место отбора	^{40}K	^{232}Th	^{226}Ra	^{137}Cs	^{241}Am	^{60}Co	^{152}Eu	^{154}Eu	^{155}Eu	^{214}Pb	^{210}Pb	^{212}Pb	Тип спектр.	Примечание
1.	184099	КРЖ	П	трубопровод	730 ± 150	38 ± 8	34 ± 9	< 0,3	< 0,4	< 0,3	< 0,7	< 1,5	< 1,3	31 ± 6	32 ± 6	33 ± 7	GEM7025	Не превышает МЗУА
2.	184097	КРЖ	П	трубопровод	760 ± 150	39 ± 8	45 ± 9	13 ± 3	< 0,7	< 0,3	< 0,7	< 1,3	< 2,2	41 ± 8	81 ± 16	39 ± 8	GEM7025	Не превышает МЗУА
3.	184101	КРЖ	П	трубопровод	780 ± 160	38 ± 8	33 ± 8	< 0,9	< 0,2	< 0,3	< 0,7	< 1,4	< 1,5	35 ± 7	34 ± 7	33 ± 7	GEM7025	Не превышает МЗУА
4.	184102	КРЖ	П	трубопровод	740 ± 150	31 ± 6	35 ± 9	< 0,3	< 0,2	< 0,6	< 0,7	< 1,3	< 1,5	37 ± 7	31 ± 6	31 ± 6	GEM7025	Не превышает МЗУА
5.	184098	КРЖ	П	трубопровод	750 ± 150	36 ± 7	28 ± 9	< 1,9	< 0,2	< 0,3	< 0,7	< 1,5	< 1,9	43 ± 9	35 ± 7	35 ± 7	GEM7025	Не превышает МЗУА
6.	184122	КРЖ	П	трубопровод	850 ± 170	40 ± 8	60 ± 15	5,4 ± 1,1	< 0,6	< 0,3	< 0,6	< 0,3	< 1,7	22 ± 4	25 ± 5	34 ± 7	BE3830	Не превышает МЗУА
7.	184125	КРЖ	П	трубопровод	800 ± 160	38 ± 8	59 ± 15	5,0 ± 1,0	< 0,5	< 0,2	< 0,6	< 0,3	< 1,6	29 ± 6	27 ± 5	32 ± 6	BE3830	Не превышает МЗУА
8.	184116	КРЖ	П	трубопровод	690 ± 140	35 ± 7	76 ± 16	< 0,9	< 0,2	< 0,3	< 0,7	< 0,3	< 1,7	42 ± 8	32 ± 6	30 ± 6	BE3830	Не превышает МЗУА
9.	184124	КРЖ	П	трубопровод	830 ± 170	36 ± 7	54 ± 15	4,7 ± 0,9	< 0,2	< 0,3	< 0,6	< 0,3	< 1,6	24 ± 5	24 ± 5	32 ± 6	BE3830	Не превышает МЗУА
10.	184100	КРЖ	П	трубопровод	700 ± 140	34 ± 7	70 ± 16	< 0,3	< 0,2	< 0,3	< 0,7	< 0,3	< 1,6	35 ± 7	27 ± 5	32 ± 6	BE3830	Не превышает МЗУА
11.	ХП-1	-	П	-	840 ± 170	38 ± 8	43 ± 14	< 0,8	< 0,2	< 0,6	< 0,6	< 0,3	< 1,2	19 ± 4	22 ± 4	37 ± 7	BE3830	Не превышает МЗУА
12.	184109	КРЖ	П	трубопровод	720 ± 140	30 ± 6	56 ± 11	26 ± 5	6,8 ± 1,4	< 0,2	< 0,6	< 1,6	< 1,6	23 ± 5	97 ± 19	28 ± 6	GEM40	Не превышает МЗУА
13.	184127	КРЖ	П	трубопровод	830 ± 170	37 ± 7	48 ± 10	6,7 ± 1,3	< 1,0	< 0,3	< 0,7	< 1,3	< 0,7	23 ± 5	72 ± 17	33 ± 7	GEM40	Не превышает МЗУА
14.	184131	КРЖ	П	трубопровод	950 ± 190	26 ± 5	34 ± 7	< 0,5	< 0,7	< 0,2	< 0,5	< 1,1	< 1,3	17 ± 3	< 24	26 ± 5	GEM40	Не превышает МЗУА
15.	184119	КРЖ	П	трубопровод	690 ± 140	41 ± 8	72 ± 14	< 0,3	< 0,8	< 0,2	< 0,6	< 1,0	< 1,7	50 ± 10	< 26	37 ± 7	GEM40	Не превышает МЗУА
16.	184120	КРЖ	П	трубопровод	670 ± 130	40 ± 8	67 ± 13	< 0,2	< 0,8	< 0,2	< 0,5	< 1,1	< 1,2	46 ± 9	< 26	36 ± 7	GEM40	Не превышает МЗУА

Содержание гамма-излучающих радионуклидов, Бк/кг

№ п/п	№ пробы	Шифр	Индекс	Место отбора	⁴⁰ K	²³² Th	²²⁶ Ra	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am	⁶⁰ Co	¹⁵² Eu	¹⁵⁴ Eu	¹⁵⁵ Eu	²¹⁴ Pb	²¹⁰ Pb	²¹² Pb	Тип спектр.	Примечание
17.	184118	КРЖ	П	трубопровод	720 ± 140	42 ± 8	81 ± 16	< 0,3	< 0,7	< 0,2	< 0,6	< 1,0	< 1,1	38 ± 8	42 ± 15	40 ± 8	GEM40	Не превышает МЗУА
18.	184115	КРЖ	П	трубопровод	720 ± 140	35 ± 7	67 ± 13	11,0 ± 2,0	< 1,0	< 0,3	< 0,7	< 1,4	< 2,5	39 ± 8	64 ± 17	32 ± 6	GEM45	Не превышает МЗУА
19.	184117	КРЖ	П	трубопровод	710 ± 140	38 ± 8	64 ± 13	< 0,3	< 0,9	< 0,3	< 0,7	< 1,3	< 1,4	39 ± 8	37 ± 16	34 ± 7	GEM45	Не превышает МЗУА
20.	184126	КРЖ	П	трубопровод	900 ± 180	40 ± 8	52 ± 10	7,3 ± 1,5	< 1,0	< 0,3	< 0,7	< 1,4	< 0,7	25 ± 5	72 ± 17	35 ± 7	GEM45	Не превышает МЗУА
21.	184121	КРЖ	П	трубопровод	780 ± 160	39 ± 8	48 ± 10	4,8 ± 1,0	< 0,9	< 0,3	< 0,7	< 1,1	< 1,3	18 ± 4	35 ± 15	32 ± 6	GEM45	Не превышает МЗУА
22.	ХП-2	-	П	-	800 ± 160	32 ± 6	43 ± 9	< 1,0	< 0,8	< 0,2	< 0,6	< 1,1	< 0,7	11,0 ± 2,0	< 23	35 ± 7	GEM45	Не превышает МЗУА
23.	184123	КРЖ	П	трубопровод	710 ± 140	33 ± 7	13 ± 7	4,6 ± 0,9	< 1,9	< 0,3	< 0,5	< 1,3	< 1,3	25 ± 5	30 ± 6	33 ± 7	GEM7025	Не превышает МЗУА
24.	184130	КРЖ	П	трубопровод	850 ± 170	25 ± 5	< 1,0	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1,1	< 0,6	10,0 ± 2,0	14 ± 3	23 ± 5	GEM7025	Не превышает МЗУА
25.	184112	КРЖ	П	трубопровод	700 ± 140	18 ± 4	34 ± 8	< 1,1	< 0,2	< 0,3	< 0,6	< 1,3	< 0,7	29 ± 6	26 ± 5	20 ± 4	GEM7025	Не превышает МЗУА
26.	184103	КРЖ	П	трубопровод	680 ± 140	27 ± 5	< 11	6,6 ± 1,3	< 0,5	< 0,6	< 0,5	< 1,1	< 1,1	22 ± 4	42 ± 8	26 ± 5	GEM7025	Не превышает МЗУА
27.	184107	КРЖ	П	трубопровод	600 ± 120	23 ± 5	36 ± 7	< 0,4	< 0,6	< 0,2	< 0,5	< 0,7	< 1,0	18 ± 4	< 39	22 ± 4	GEM40	Не превышает МЗУА
28.	184104	КРЖ	П	трубопровод	670 ± 130	25 ± 5	38 ± 8	2,3 ± 0,5	< 0,7	< 0,2	< 0,6	< 1,0	< 1,3	9,7 ± 1,9	20 ± 12	24 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА
29.	184129	КРЖ	П	трубопровод	860 ± 170	23 ± 5	26 ± 5	< 0,3	< 0,7	< 0,2	< 0,6	< 1,0	< 1,6	11,0 ± 2,0	< 20	20 ± 4	GEM45	Не превышает МЗУА
30.	184108	КРЖ	П	трубопровод	680 ± 140	24 ± 5	< 21	< 0,3	< 0,2	< 0,4	< 0,5	< 0,2	< 0,9	18 ± 4	18 ± 4	22 ± 4	BE3830	Не превышает МЗУА
31.	184132	КРЖ	П	трубопровод	910 ± 180	26 ± 5	< 21	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,3	< 1,2	17 ± 3	15 ± 3	24 ± 5	BE3830	Не превышает МЗУА
32.	184114	КРЖ	П	трубопровод	1010 ± 200	14 ± 3	25 ± 13	< 0,3	< 0,2	< 0,3	< 0,6	< 0,2	< 0,8	11,0 ± 2,0	16 ± 3	14 ± 3	BE3830	Не превышает МЗУА
33.	ХП-3	-	П	-	690 ± 140	32 ± 6	22 ± 12	< 0,8	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,3	< 1,3	18 ± 4	23 ± 5	30 ± 6	BE3830	Не превышает МЗУА
34.	184113	КРЖ	П	трубопровод	750 ± 150	17 ± 3	48 ± 10	< 0,2	< 0,6	< 0,2	< 1,5	< 1,0	< 0,9	25 ± 5	< 20	16 ± 3	GEM40	Не превышает МЗУА
35.	184110	КРЖ	П	трубопровод	600 ± 120	22 ± 4	46 ± 9	4,6 ± 0,9	< 0,6	< 0,2	< 0,4	< 0,7	< 0,7	16 ± 3	< 42	20 ± 4	GEM40	Не превышает МЗУА

№ п/п	№ пробы	Шифр	Индекс	Место отбора	Содержание гамма-излучающих радионуклидов, Бк/кг											Тип спектр.	Примечание		
					⁴⁰ K	²³² Th	²²⁶ Ra	¹³⁷ Cs	²⁴¹ Am	⁶⁰ Co	¹⁵² Eu	¹⁵⁴ Eu	¹⁵⁵ Eu	²¹⁴ Pb	²¹⁰ Pb			²¹² Pb	
36.	184128	КРЖ	П	трубопровод	840 ± 170	23 ± 5	29 ± 6	< 0,4	< 0,6	< 0,3	< 0,4	< 0,8	< 0,8	< 0,8	16 ± 3	< 20	20 ± 4	GEM40	Не превышает МЗУА
37.	184111	КРЖ	П	трубопровод	620 ± 120	20 ± 4	39 ± 8	< 1,9	< 0,7	< 0,2	< 0,6	< 1,0	< 1,3	< 1,3	21 ± 4	< 20	23 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА
38.	184105	КРЖ	П	трубопровод	670 ± 130	28 ± 6	37 ± 7	< 0,7	< 0,7	< 0,2	< 0,6	< 1,0	< 1,3	11,0 ± 2,0	< 21	27 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА	
39.	184106	КРЖ	П	трубопровод	660 ± 130	29 ± 6	42 ± 8	< 0,3	< 0,7	< 0,2	< 0,6	< 1,0	< 1,3	19 ± 4	27 ± 13	25 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА	

Дата проведения измерений: 13.11.2025-02.12.2025 г.

СОСТАВИЛ: Сагынгаалиева Ж.С. *Ж.С.*

Дата составления «10» декабря 2025 г.

ПРОВЕРИЛ:

Начальник ОРСИ

Начальник ЛЯФМА

Ответственный по качеству в ОРСИ

В базу данных внес

[Подпись] / Сальменбаев С.Е.
[Подпись] / Романенко Е.В.
[Подпись] / Меркель А.И.
[Подпись] / *Шамурова В.С.*


Дата внесения в базу «16» *06* 2025 г.

ПРОТОКОЛ № 21-08/2696
результатов β -спектрометрического анализа ^{90}Sr

Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр пробы	Индекс	Место отбора	Удельная активность ^{90}Sr , Бк/кг	Примечание
1.	184097	КРЖ	П	трубопровод	$6,2 \pm 1,2$	
2.	184098	КРЖ	П	трубопровод	$1,7 \pm 0,8$	
3.	184099	КРЖ	П	трубопровод	$< 1,4$	
4.	184100	КРЖ	П	трубопровод	$< 1,4$	
5.	184101	КРЖ	П	трубопровод	$< 1,6$	
6.	184102	КРЖ	П	трубопровод	$< 1,5$	
7.	184116	КРЖ	П	трубопровод	$< 1,4$	
8.	184122	КРЖ	П	трубопровод	$< 1,5$	
9.	184124	КРЖ	П	трубопровод	$< 1,3$	
10.	184125	КРЖ	П	трубопровод	$< 2,0$	
11.	ХП-1	-	П	-	$< 1,5$	

Дата проведения измерений: 19.01-20.01.2026 г.

СОСТАВИЛ: Телювбеков Д.Ж. / 

Дата составления «27» января 2026 г.

ПРОВЕРИЛ:


Начальник ОРСИ

 / Сальменбаев С.Е.



Начальник ЛЯФМА

 / Романенко Е.В.Начальник группы исследований
низкофоновых образцов / Коваленко Г.А.

Ответственный по качеству в ОРСИ

 / Меркель А.И.

В базу данных внес

 / Шамирова В.С.Дата внесения в базу « 10 »  20 26 г.

ПРОТОКОЛ № 21-08/2696(2)
результатов β -спектрометрического анализа ^{90}Sr

Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр пробы	Индекс	Место отбора	Удельная активность ^{90}Sr , Бк/кг	Примечание
1.	184109	КРЖ	П	Трубопровод	11 ± 2	
2.	184115	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,9$	
3.	184117	КРЖ	П	Трубопровод	26 ± 4	
4.	184118	КРЖ	П	Трубопровод	$< 2,0$	
5.	184119	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,9$	
6.	184120	КРЖ	П	Трубопровод	$< 2,1$	
7.	184121	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,7$	
8.	184126	КРЖ	П	Трубопровод	$< 2,2$	
9.	184127	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,8$	
10.	184131	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,8$	
11.	ХП-2	-	П	-	$< 2,1$	

Дата проведения измерений: 26.01-27.01.2026 г.

СОСТАВИЛ: Таласбекова А.Т. / отпуск

Дата составления «09» февраля 2026 г.

ПРОВЕРИЛ:

Начальник ОРСИ

Сальменбаев / Сальменбаев С.Е.

Начальник ЛЯФМА

Романенко / Романенко Е.В.

Начальник группы исследований
низкофоновых образцов

Коваленко / Коваленко Г.А.

Ответственный по качеству в ОРСИ

Меркель / Меркель А.И.

В базу данных внес

Шаморова / Шаморова В.С.

Дата внесения в базу « 11 » 03 2026 г.

ПРОТОКОЛ № 21-08/2696(3)
результатов β -спектрометрического анализа ^{90}Sr

Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр пробы	Индекс	Место отбора	Удельная активность ^{90}Sr , Бк/кг	Примечание
1.	184114	КРЖ	П	Трубопровод	36 ± 5	
2.	184132	КРЖ	П	Трубопровод	$10,3 \pm 1,6$	
3.	184123	КРЖ	П	Трубопровод	$< 2,0$	
4.	184108	КРЖ	П	Трубопровод	$< 2,1$	
5.	184129	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,8$	
6.	184107	КРЖ	П	Трубопровод	$< 2,1$	
7.	184103	КРЖ	П	Трубопровод	$< 2,4$	
8.	184104	КРЖ	П	Трубопровод	$< 2,2$	
9.	184130	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,9$	
10.	184112	КРЖ	П	Трубопровод	$< 2,6$	
11.	ХП-3	-	П	-	$< 1,7$	

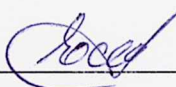
Дата проведения измерений: 03.02-04.02.2026 г.

СОСТАВИЛ: Таласбекова А.Т. / отпуск

Дата составления «09» февраля 2026 г.

ПРОВЕРИЛ:


Начальник ОРСИ

 / Сальменбаев С.Е.


Начальник ЛЯФМА

 / Романенко Е.В.
Начальник группы исследований
низкофоновых образцов
 / Коваленко Г.А.

Ответственный по качеству в ОРСИ

 / Меркель А.И.

В базу данных внес


 / Шамирова В.С.
Дата внесения в базу « 11 » 03 2026 г.

ПРОТОКОЛ № 21-08/2696
результатов β -спектрометрического анализа ^{90}Sr

Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр пробы	Индекс	Место отбора	Удельная активность ^{90}Sr , Бк/кг	Примечание
1.	184105	КРЖ	П	Трубопровод	$12,0 \pm 1,8$	
2.	184106	КРЖ	П	Трубопровод	$2,8 \pm 1,0$	
3.	184128	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,4$	
4.	184111	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,8$	
5.	184110	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,8$	
6.	184113	КРЖ	П	Трубопровод	$< 1,9$	


Дата проведения измерений: 05.02.2026 г.

СОСТАВИЛ: Теловбеков Д.Ж. / 

Дата составления «16» февраля 2026 г.

ПРОВЕРИЛ:

Начальник ОРСИ

 / Сальменбаев С.Е.


Начальник ЛЯФМА

 / Романенко Е.В.


Начальник группы исследований
низкофоновых образцов

 / Коваленко Г.А.

Ответственный по качеству в ОРСИ

 / Меркель А.И.

В базу данных внес

 / Шаморова В.С.

Дата внесения в базу « 12 » 03 20 26 г.

ПРОТОКОЛ № 21-08/2696
результатов α -спектрометрических измерений для определения $^{239+240}\text{Pu}$

Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр пробы	Индекс	Место отбора	Выход ^{242}Pu , %	Активность, Бк/кг	Примечание
1.	184109	КРЖ	П	трубопровод	21	23 ± 5	Не превышает МЗУА
2.	184115	КРЖ	П	трубопровод	25	10 ± 3	Не превышает МЗУА
3.	184117	КРЖ	П	трубопровод	26	$< 0,4$	Не превышает МЗУА
4.	184118	КРЖ	П	трубопровод	30	$< 0,4$	Не превышает МЗУА
5.	184119	КРЖ	П	трубопровод	25	$< 0,7$	Не превышает МЗУА
6.	184120	КРЖ	П	трубопровод	35	$< 0,3$	Не превышает МЗУА
7.	184121	КРЖ	П	трубопровод	24	14 ± 4	Не превышает МЗУА
8.	184126	КРЖ	П	трубопровод	34	$< 0,4$	Не превышает МЗУА
9.	184127	КРЖ	П	трубопровод	26	$< 0,4$	Не превышает МЗУА
10.	184131	КРЖ	П	трубопровод	22	$< 0,5$	Не превышает МЗУА
11.	ХП-2	-	П	-	33	$< 0,5$	Не превышает МЗУА

Дата проведения измерений: 16.03.2026 г.

СОСТАВИЛ: Сағынғалиева Ж.С. *м.с.ч.*

Дата составления: «16» марта 2026 г.

ПРОВЕРИЛ:

Начальник ОРСИ

Сальменбаев / Сальменбаев С.Е.

Начальник ЛЯФМА ОРСИ

Романенко / Романенко Е.В.

Начальник группы исследований
низкофоновых образцов

Коваленко / Коваленко Г.А.

Ответственный по качеству в
ОРСИ

Меркель / Меркель А.И.

В базу данных внес

Шамирова / *Шамирова В.С.*

Дата внесения в базу « 31 » 03 2026 г.

ПРОТОКОЛ № 21-08/2696
результатов α -спектрометрических измерений для определения $^{239+240}\text{Pu}$

Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр пробы	Индекс	Место отбора	Выход ^{242}Pu , %	Активность, Бк/кг	Примечание
1.	184097	КРЖ	П	трубопровод	24	< 0,5	Не превышает МЗУА
2.	184098	КРЖ	П	трубопровод	33	< 0,4	Не превышает МЗУА
3.	184099	КРЖ	П	трубопровод	28	< 0,6	Не превышает МЗУА
4.	184100	КРЖ	П	трубопровод	27	< 0,4	Не превышает МЗУА
5.	184101	КРЖ	П	трубопровод	34	< 0,3	Не превышает МЗУА
6.	184102	КРЖ	П	трубопровод	29	< 0,4	Не превышает МЗУА
7.	184116	КРЖ	П	трубопровод	22	< 0,8	Не превышает МЗУА
8.	184122	КРЖ	П	трубопровод	33	< 0,4	Не превышает МЗУА
9.	184124	КРЖ	П	трубопровод	27	9 ± 3	Не превышает МЗУА
10.	184125	КРЖ	П	трубопровод	30	8 ± 3	Не превышает МЗУА
11.	ХП-1	-	П	-	35	< 0,4	Не превышает МЗУА
12.	184114	КРЖ	П	трубопровод	26	< 0,4	Не превышает МЗУА
13.	184132	КРЖ	П	трубопровод	21	< 0,8	Не превышает МЗУА
14.	184123	КРЖ	П	трубопровод	22	< 0,6	Не превышает МЗУА
15.	184108	КРЖ	П	трубопровод	28	< 0,5	Не превышает МЗУА
16.	184129	КРЖ	П	трубопровод	18	< 0,5	Не превышает МЗУА
17.	184107	КРЖ	П	трубопровод	29	< 0,3	Не превышает МЗУА
18.	184103	КРЖ	П	трубопровод	26	< 0,4	Не превышает МЗУА
19.	184104	КРЖ	П	трубопровод	22	< 0,7	Не превышает МЗУА
20.	184130	КРЖ	П	трубопровод	40	< 0,4	Не превышает МЗУА
21.	184112	КРЖ	П	трубопровод	31	< 0,5	Не превышает МЗУА
22.	ХП-3	-	П	-	32	< 0,4	Не превышает МЗУА
23.	184105	КРЖ	П	трубопровод	27	< 0,5	Не превышает МЗУА
24.	184106	КРЖ	П	трубопровод	21	< 0,5	Не превышает МЗУА
25.	184128	КРЖ	П	трубопровод	14	< 0,6	Не превышает МЗУА
26.	184111	КРЖ	П	трубопровод	27	< 0,4	Не превышает МЗУА
27.	184110	КРЖ	П	трубопровод	21	$6,2 \pm 2,7$	Не превышает МЗУА
28.	184113	КРЖ	П	трубопровод	30	< 0,6	Не превышает МЗУА

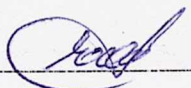
Дата проведения измерений: 26.03.2026 – 30.03.2026 гг.

СОСТАВИЛ: Сағынғалиева Ж.С. *Meat*


Дата составления: «30» марта 2026 г.

ПРОВЕРИЛ:

Начальник ОРСИ

 / Сальменбаев С.Е.

Начальник ЛЯФМА ОРСИ

 / Романенко Е.В.


Начальник группы
исследований низкофоновых
образцов

 / Коваленко Г.А.

Ответственный по качеству в
ОРСИ

_____ / Меркель А.И.

В базу данных внес

 / Шамирова В.Л.

Дата внесения в базу « 09 » 04 2026 г.