

07-60/03-21-08/2715 от 26.12.2025 г.

## ПРОТОКОЛ № 21-08/2715

результатов  $\gamma$ -спектрометрического анализа

Руководитель работ: Сырсова Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр	Индекс	Место отбора	Содержание гамма-излучающих радионуклидов, Бк/кг											Тип спектр.	Примечание	
					<sup>40</sup> K	<sup>232</sup> Th	<sup>226</sup> Ra	<sup>137</sup> Cs	<sup>241</sup> Am	<sup>60</sup> Co	<sup>152</sup> Eu	<sup>154</sup> Eu	<sup>155</sup> Eu	<sup>214</sup> Pb	<sup>210</sup> Pb			<sup>212</sup> Pb
1.	184224	КРЖ	П	поселок «Балапан»	500 ± 100	23 ± 5	30 ± 6	< 2,5	< 1,5	< 0,7	< 1,4	< 3	< 2,2	25 ± 5	< 56	24 ± 5	GEM40	Не превышает МЗУА
2.	184246	КРЖ	П	поселок «Балапан»	450 ± 90	27 ± 5	44 ± 9	< 0,7	< 2,0	< 0,7	< 1,4	< 3	< 1,2	33 ± 7	< 82	27 ± 5	GEM40	Не превышает МЗУА
3.	184245	КРЖ	П	поселок «Балапан»	510 ± 100	25 ± 5	61 ± 12	< 0,7	< 2,0	< 0,6	< 1,2	< 3	< 1,1	26 ± 5	< 80	27 ± 5	GEM40	Не превышает МЗУА
4.	184244	КРЖ	П	поселок «Балапан»	370 ± 70	19 ± 4	66 ± 13	< 0,6	< 1,9	< 0,7	< 1,2	< 3	< 3,9	28 ± 6	< 110	23 ± 5	GEM40	Не превышает МЗУА
5.	184228	КРЖ	П	поселок «Балапан»	530 ± 110	25 ± 5	40 ± 8	< 0,6	< 1,8	< 0,7	< 2,6	< 3	< 3,3	18 ± 4	< 78	25 ± 5	GEM40	Не превышает МЗУА
6.	184225	КРЖ	П	поселок «Балапан»	580 ± 120	23 ± 5	44 ± 9	< 0,5	< 2,0	< 0,7	< 1,2	< 3	< 1,1	18 ± 4	< 100	26 ± 5	GEM40	Не превышает МЗУА
7.	184226	КРЖ	П	поселок «Балапан»	620 ± 120	29 ± 6	47 ± 9	< 0,7	< 2,0	< 0,7	< 1,4	< 3	< 1,2	31 ± 6	< 73	28 ± 6	GEM40	Не превышает МЗУА
8.	184229	КРЖ	П	поселок «Балапан»	600 ± 120	31 ± 6	46 ± 9	9,8 ± 2,0	< 1,9	< 0,8	< 1,9	< 3	< 4,6	22 ± 4	< 55	27 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА
9.	184241	КРЖ	П	поселок «Балапан»	350 ± 70	24 ± 5	53 ± 11	14 ± 3	5,8 ± 1,5	< 0,9	< 1,8	< 3	< 1,8	38 ± 8	< 70	26 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА
10.	184234	КРЖ	П	поселок «Балапан»	380 ± 80	18 ± 4	32 ± 8	< 0,7	< 2,0	< 0,8	< 1,5	< 3	< 1,6	16 ± 3	< 54	20 ± 4	GEM45	Не превышает МЗУА
11.	184230	КРЖ	П	поселок «Балапан»	540 ± 110	24 ± 5	57 ± 11	< 2,3	< 2,0	< 0,8	< 1,6	< 4	< 1,7	16 ± 3	< 59	28 ± 6	GEM45	Не превышает МЗУА
12.	184223	КРЖ	П	поселок «Балапан»	560 ± 110	23 ± 5	43 ± 9	18 ± 4	< 2,5	< 0,8	< 1,7	< 3	< 1,8	18 ± 4	210 ± 50	27 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА
13.	184227	КРЖ	П	поселок «Балапан»	540 ± 110	24 ± 5	49 ± 10	< 0,7	< 2,0	< 0,7	< 1,6	< 3	< 3,2	20 ± 4	< 71	24 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА
14.	184242	КРЖ	П	поселок «Балапан»	340 ± 70	17 ± 3	33 ± 8	< 3,3	< 2,0	< 0,8	< 1,5	< 3	< 1,5	37 ± 7	< 74	21 ± 4	GEM45	Не превышает МЗУА
15.	184239	КРЖ	П	поселок «Балапан»	530 ± 110	31 ± 6	57 ± 21	< 0,9	< 0,7	< 1,1	< 1,6	< 4	< 0,8	32 ± 6	33 ± 7	29 ± 6	GEM7025	Не превышает МЗУА
16.	184236	КРЖ	П	поселок «Балапан»	510 ± 100	19 ± 4	42 ± 21	< 0,9	< 1,2	< 1,1	< 1,9	< 4	< 1,0	33 ± 7	38 ± 8	26 ± 5	GEM7025	Не превышает МЗУА

№ п/п	№ пробы	Шифр	Индекс	Место отбора	Содержание гамма-излучающих радионуклидов, Бк/кг											Тип спектр.	Примечание	
					<sup>40</sup> K	<sup>232</sup> Th	<sup>226</sup> Ra	<sup>137</sup> Cs	<sup>241</sup> Am	<sup>60</sup> Co	<sup>152</sup> Eu	<sup>154</sup> Eu	<sup>155</sup> Eu	<sup>214</sup> Pb	<sup>210</sup> Pb			<sup>212</sup> Pb
17.	184240	КРЖ	П	поселок «Балапан»	510 ± 100	25 ± 5	61 ± 21	< 0,8	< 1,2	< 1,2	< 1,7	< 4	< 2,9	32 ± 6	33 ± 7	32 ± 6	GEM7025	Не превышает МЗУА
18.	184237	КРЖ	П	поселок «Балапан»	580 ± 120	36 ± 7	44 ± 21	< 0,9	< 0,6	< 1,1	< 1,5	< 4	< 1,9	42 ± 8	39 ± 8	32 ± 6	GEM7025	Не превышает МЗУА
19.	184243	КРЖ	П	поселок «Балапан»	430 ± 90	25 ± 5	< 36	< 1,8	< 0,6	< 1,1	< 1,6	< 4	< 1,1	53 ± 11	45 ± 9	29 ± 6	GEM7025	Не превышает МЗУА
20.	184238	КРЖ	П	поселок «Балапан»	590 ± 120	30 ± 6	140 ± 40	< 0,7	< 0,6	< 0,7	< 1,5	< 0,7	< 1,1	36 ± 7	30 ± 6	34 ± 7	BE3830	Не превышает МЗУА
21.	184235	КРЖ	П	поселок «Балапан»	440 ± 90	22 ± 4	< 62	18 ± 4	< 1,8	< 0,7	< 1,3	< 0,7	< 1,8	27 ± 5	55 ± 11	28 ± 6	BE3830	Не превышает МЗУА
22.	184232	КРЖ	П	поселок «Балапан»	580 ± 120	27 ± 5	72 ± 38	< 1,8	< 0,5	< 0,8	< 1,6	< 1,4	< 2,0	21 ± 4	27 ± 5	26 ± 5	BE3830	Не превышает МЗУА
23.	184233	КРЖ	П	поселок «Балапан»	520 ± 100	23 ± 5	97 ± 36	< 0,8	< 0,5	< 0,7	< 1,4	< 0,6	< 2,4	19 ± 4	24 ± 5	22 ± 4	BE3830	Не превышает МЗУА
24.	184231	КРЖ	П	поселок «Балапан»	670 ± 130	31 ± 6	< 60	< 0,7	< 0,6	< 0,7	< 1,6	< 0,6	< 1,0	21 ± 4	25 ± 5	25 ± 5	BE3830	Не превышает МЗУА

Дата проведения измерений: 10.12.2025 - 12.12.2025 г.

СОСТАВИЛ: Сағынғалиева Ж.С. *о.б.т.у.с.к.*

Дата составления «12» декабря 2025 г.

ПРОВЕРИЛ:

Начальник ОРСИ

*[Подпись]* / Сальменбаев С.Е.

Начальник ЛЯФМА

*[Подпись]* / Романенко Е.В.

Ответственный по качеству в ОРСИ

*[Подпись]* / Меркель А.И.

В базу данных внес

*[Подпись]* / *Шамурова А.Л.*

Дата внесения в базу « *02* » *02* 2025 г.

**ПРОТОКОЛ № 21-08/2715**  
**результатов  $\alpha$ -спектрометрических измерений для определения  $^{239+240}\text{Pu}$**

Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр пробы	Индекс	Место отбора	Выход $^{242}\text{Pu}$ , %	Активность, Бк/кг	Примечание
1.	184223	КРЖ	П	пос. Балапан	14	$20 \pm 5$	Не превышает МЗУА
2.	184224	КРЖ	П	пос. Балапан	16	$< 0,7$	Не превышает МЗУА
3.	184225	КРЖ	П	пос. Балапан	23	$< 0,4$	Не превышает МЗУА
4.	184226	КРЖ	П	пос. Балапан	16	$< 0,8$	Не превышает МЗУА
5.	184227	КРЖ	П	пос. Балапан	27	$< 0,4$	Не превышает МЗУА
6.	184228	КРЖ	П	пос. Балапан	17	$< 0,6$	Не превышает МЗУА
7.	184229	КРЖ	П	пос. Балапан	40	$76 \pm 9$	Не превышает МЗУА
8.	184230	КРЖ	П	пос. Балапан	26	$< 0,6$	Не превышает МЗУА
9.	184234	КРЖ	П	пос. Балапан	30	$< 0,5$	Не превышает МЗУА
10.	184241	КРЖ	П	пос. Балапан	47	$39 \pm 7$	Не превышает МЗУА
11.	ХП-2	-	П	-	27	$< 0,5$	Не превышает МЗУА
12.	184242	КРЖ	П	пос. Балапан	18	$< 0,9$	Не превышает МЗУА
13.	184244	КРЖ	П	пос. Балапан	33	$< 0,5$	Не превышает МЗУА
14.	184245	КРЖ	П	пос. Балапан	21	$< 0,5$	Не превышает МЗУА
15.	184246	КРЖ	П	пос. Балапан	17	$< 0,7$	Не превышает МЗУА
16.	184231	КРЖ	П	пос. Балапан	25	$< 0,5$	Не превышает МЗУА
17.	184232	КРЖ	П	пос. Балапан	10	$< 1,1$	Не превышает МЗУА
18.	184233	КРЖ	П	пос. Балапан	27	$< 0,4$	Не превышает МЗУА
19.	184235	КРЖ	П	пос. Балапан	33	$6,8 \pm 2,5$	Не превышает МЗУА
20.	184236	КРЖ	П	пос. Балапан	21	$< 0,6$	Не превышает МЗУА
21.	184237	КРЖ	П	пос. Балапан	22	$< 0,5$	Не превышает МЗУА
22.	184238	КРЖ	П	пос. Балапан	12	$< 0,6$	Не превышает МЗУА
23.	184239	КРЖ	П	пос. Балапан	19	$< 0,6$	Не превышает МЗУА
24.	184240	КРЖ	П	пос. Балапан	35	$< 0,5$	Не превышает МЗУА
25.	184243	КРЖ	П	пос. Балапан	25	$< 0,6$	Не превышает МЗУА
26.	ХП-1	-	П	-	18	$< 0,7$	Не превышает МЗУА

Дата проведения измерений: 24.02.2026 – 26.02.2026 г.

СОСТАВИЛ: Сағынғалиева Ж.С. 

Дата составления: «26» февраля 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 \_\_\_\_\_ / Шаморова В.С.


Дата внесения в базу « 13 » \_\_\_\_\_ 03 2026 г.

**ПРОТОКОЛ № 21-08/2715**  
**результатов  $\beta$ -спектрометрического анализа  $^{90}\text{Sr}$**

**Руководитель работ: Сысоева Е.С.**

№ п/п	№ пробы	Шифр пробы	Индекс	Место отбора	Удельная активность $^{90}\text{Sr}$ , Бк/кг	Примечание
1.	184231	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$3,0 \pm 1,2$	
2.	184232	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 1,4$	
3.	184233	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 1,3$	
4.	184235	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$2,6 \pm 0,9$	
5.	184236	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 1,2$	
6.	184237	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 1,5$	
7.	184238	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 1,9$	
8.	184239	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 2,0$	
9.	184240	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 1,8$	
10.	184243	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 1,5$	
11.	ХП-1	-	П	-	$< 1,5$	
12.	184244	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 1,8$	
13.	184245	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 2,1$	
14.	184246	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 2,0$	

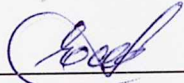
Дата проведения измерений: 12.02 - 17.02.2026 г.

СОСТАВИЛ: Телюмбаев Д.Ж. / 

Дата составления «24» 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 « 12 » 03 2026 г.

**ПРОТОКОЛ № 21-08/2715**  
результатов  $\beta$ -спектрометрического анализа  $^{90}\text{Sr}$

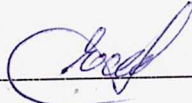
Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр пробы	Индекс	Место отбора	Удельная активность $^{90}\text{Sr}$ , Бк/кг	Примечание
1.	184223	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$27 \pm 4$	
2.	184224	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$6,5 \pm 1,1$	
3.	184225	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$6,6 \pm 1,1$	
4.	184226	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$21 \pm 3$	
5.	184227	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$< 1,7$	
6.	184228	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$4,0 \pm 1,2$	
7.	184229	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$5,6 \pm 0,9$	
8.	184230	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$7,6 \pm 1,4$	
9.	184234	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$3,6 \pm 1,0$	
10.	184241	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$5,1 \pm 1,1$	
11.	184242	КРЖ	П	поселок «Балапан»	$2,6 \pm 1,0$	
12.	ХП-2	-	П	-	$4,3 \pm 1,2$	

Дата проведения измерений: 02.03.2026 - 03.03.2026 гг.

СОСТАВИЛ: Теловбеков Д.Ж. / 


Дата составления «10» марта 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 « 31 » 03 2026 г.