

07-60/03-21-08/2695 от 13.11.2025 г.

**ПРОТОКОЛ № 21-08/2695**  
результатов  $\gamma$ -спектрометрического анализа

Руководитель работ: Сысоева Е.С.

№ п/п	№ пробы	Шифр	Место отбора	Индекс	Содержание гамма-излучающих радионуклидов, Бк/кг														Тип спектр.	Примечание	
					$^{40}\text{K}$	$^{232}\text{Th}$	$^{214}\text{Bi}$	$^{137}\text{Cs}$	$^{241}\text{Am}$	$^{60}\text{Co}$	$^{152}\text{Eu}$	$^{154}\text{Eu}$	$^{155}\text{Eu}$	$^{238}\text{U}$	$^{235}\text{U}$	$^{214}\text{Pb}$	$^{210}\text{Pb}$	$^{212}\text{Pb}$			
1.	184184	КРЖ	ЖД путь	П	270 ± 50	22 ± 4	35 ± 7	< 0,2	< 0,7	< 0,2	< 0,5	< 0,7	< 0,7	< 0,7	26 ± 5	< 1,4	38 ± 8	< 21	20 ± 4	GEM40	Не превышает МЗУА
2.	184186	КРЖ	ЖД путь	П	230 ± 50	27 ± 5	65 ± 13	< 0,2	< 1,2	< 0,2	< 0,5	< 0,9	< 1,2	< 1,2	33 ± 7	< 1,5	65 ± 13	37 ± 14	24 ± 5	GEM40	Не превышает МЗУА
3.	184182	КРЖ	ЖД путь	П	360 ± 70	25 ± 5	36 ± 7	< 0,6	< 1,6	< 0,2	< 0,6	< 1,1	< 0,6	< 0,6	21 ± 5	< 1,9	39 ± 8	52 ± 15	24 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА
4.	184181	КРЖ	ЖД путь	П	420 ± 80	27 ± 5	29 ± 6	4,7 ± 0,9	1,4 ± 0,3	< 0,3	< 0,7	< 1,1	< 1,6	< 1,6	21 ± 5	< 2	33 ± 7	< 24	26 ± 5	GEM45	Не превышает МЗУА
5.	184183	КРЖ	ЖД путь	П	300 ± 60	24 ± 5	42 ± 8	< 0,3	< 0,1	< 0,2	< 0,5	< 0,8	< 0,9	< 0,9	19 ± 4	< 2	46 ± 9	43 ± 9	22 ± 4	BE3830	Не превышает МЗУА
6.	184185	КРЖ	ЖД путь	П	240 ± 50	24 ± 5	67 ± 13	< 0,3	< 0,2	< 0,5	< 0,6	< 0,9	< 0,9	< 0,9	28 ± 6	< 4	71 ± 14	59 ± 12	24 ± 5	BE3830	Не превышает МЗУА

Дата проведения измерений: 10.11.2025-11.11.2025 г.

СОСТАВИЛ: Сафаргалиев Б.Р. *Б.Р.*

Дата составления «12» ноября 2025 г.

ПРОВЕРИЛ:

Начальник ОРСИ

И.о. начальника ЛЯФМА

Ответственный по качеству в ОРСИ

В базу данных внес

Дата внесения в базу « 11 » 12 2025 г.

*С.Е.* / Сальменбаев С.Е.

*К.М.* / Каирханова М.К.

*А.И.* / Меркель А.И.

*Ш.С.* / Шамурова Ш.С.

**ПРОТОКОЛ № 21-08/2695**  
**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.	184181	КРЖ	П	ЖД путь	$14,0 \pm 2,1$	
2.	184182	КРЖ	П	ЖД путь	$8,6 \pm 1,4$	
3.	184183	КРЖ	П	ЖД путь	$2,1 \pm 1,0$	
4.	184184	КРЖ	П	ЖД путь	$< 1,3$	
5.	184185	КРЖ	П	ЖД путь	$< 1,5$	
6.	184186	КРЖ	П	ЖД путь	$< 1,6$	
7.	ХП	-	П	-	$< 1,4$	

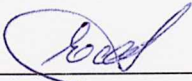
Дата проведения измерений: 15.01.2026 г.

СОСТАВИЛ: Телюмбаев 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 № 21-08/2695**  
**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.	184181	КРЖ	П	ЖД путь	23	$11 \pm 3$	Не превышает МЗУА
2.	184182	КРЖ	П	ЖД путь	34	$< 0,4$	Не превышает МЗУА
3.	184183	КРЖ	П	ЖД путь	34	$< 0,2$	Не превышает МЗУА
4.	184184	КРЖ	П	ЖД путь	39	$< 0,2$	Не превышает МЗУА
5.	184185	КРЖ	П	ЖД путь	40	$< 0,3$	Не превышает МЗУА
6.	184186	КРЖ	П	ЖД путь	28	$< 0,6$	Не превышает МЗУА
7.	ХП	-	П	-	23	$< 0,5$	Не превышает МЗУА

Дата проведения измерений: 04.03.2026 г.

СОСТАВИЛ: Сагынғалиева Ж.С. *Ж.С.*

Дата составления: «04» марта 2026 г.

ПРОВЕРИЛ:

Начальник ОРСИ

*Сальменбаев* / Сальменбаев С.Е.

Начальник ЛЯФМА ОРСИ

*Р.Кал* / 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 « 30 » 03 2026 г.