ТОО «ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, город Уральск, улица Циолковского, дом 37/3, офис 82

« УТВЕРЖДАЮ»

Директор ТОО «Западно-Казахстанская радиологическая испытательная лаборатория»

Махмудова К. А.

« 24 » февраля 2025 г.

ПРОТОКОЛ № 009/2025/М
контроля эксплуатационных параметров (контроля качества) медицинского диагностического рентгеновского аппарата

Дата измерений: 19.02.2025 г.

1. Учреждение

Наименование организации: **ГКП на ПХВ "Городская поликлиника №5" управления здравоохранения города Шымкент**

Адрес: г. Шымкент, Енбекшинский район ул. Сайрамская, №192Б

Ответственное лицо за радиационную безопасность: Ким Ж.Н.

2. Данные по оборудованию

Рентгеновский аппарат	Аппарат рентгеновский маммографический Planmed Clarity
тип	20009418
заводской серийный номер	CTY289502
дата изготовления	2024 г.
Рентгеновская трубка, изготовитель	-
тип	-
заводской серийный номер	-
дата изготовления	-

3. Предыдущее обследование проведено

Дата	Организация	Номер протокола
-	-	-

4. От медицинского учреждения в обследовании принимали участие

Должность	Фамилия И.О.
Рентген-лаборант	Рысдаулетова Э.У.

5. Организация, проводившая контроль

Название: **ТОО «Западно-Казахстанская радиологическая испытательная лаборатория»**

Номер государственной лицензии: **№ 20019665**

6. Управление рентгеновским аппаратом и получение изображений (снимков)

Осуществлялось представителями медицинского учреждения.

7. Используемые приборы

7.1 Средства измерений

Наименование	Заводской сер. номер	Свидетельство о поверке	Срок действия
Универсальный дозиметр Piranha	CB2-20010865	№ ВА.17-04-48263	до 01.12.2025 г.

8. Результаты контроля качества:

8.1 Точность установки анодного напряжения

№	Заданное значение рентгенаппарата		Измеренное значение, кВ	Отклонение, кВ	Допустимое отклонение, кВ	Соответствует
	Экспозиция, мАс	Анодное напряжение, кВ				
1	-	-	-	-	±1	да
2	-	-	-	-		да
3	20	27	27,80	-0,80		да
4	20	28	28,90	-0,90		да
5	20	29	29,80	-0,80		да
6	20	30	30,90	-0,90		да

8.2 Повторяемость анодного напряжения

№	Заданное значение рентгенаппарата		Измеренное значение, кВ	Отклонение, кВ	Допустимое отклонение, кВ	Соответствует
	Экспозиция, мАс	Анодное напряжение, кВ				
1	20	28	28,60	-0,07	±0,5	да
2			28,70	0,03		
3			28,70	0,03		
		Среднее, кВ	28,67			

8.3 Повтояемость времени экспозиции

№	Заданное значение рентгенаппарата		Измеренное значение, мс	Коэффициент вариации	Допустимое значение	Соответствует
	Экспозиция, мАс	Анодное напряжение, кВ				
1	20	28	192,3	0,002	≤ 0,1	да
2			193,1			
3			192,6			
		Среднее, кВ	192,7			

8.4 Радиационный выход

№	Заданное значение рентгенаппарата		Вычисленное значение радиационного выхода, мкГр*м2/мАс	Допустимое значение в пределах	Соответствует
	Экспозиция, мАс	Анодное напряжение, кВ			
1	4	28	49,5	≥ 25	да
2	20		47,8		да
3	50		48,6		да

8.5 Толщина общего фильтрации

Комбинация анод/фильтр - Mo/Mo.

№	Анодное напряжение, кВ	Слой полов-ного ослабления, мм Al	Допустимое, мм Al	Соответствует
1	28	0,33	≥0,28	да

8.6 Керма в воздухе

8.6.1 Повторяемость кермы в воздухе

№	Заданное значение рентгенаппарата		Измеренное значение дозы, мкГр	Коэффициент вариации	Допустимое значение	Соответствует
	Экспозиция	Анодное напряжение				
	мАс	кВ				
1	20	28	1486	0,0058	≤ 0,05	да
2			1499			
3			1478			
		Среднее, кВ	1488			

8.6.2 Линейность кермы в воздухе

№	Заданное значение рентгенаппарата		Измеренное значение дозы, мкГр	Коэффициент линейности	Допустимое значение	Соответствует
	Экспозиция	Анодное напряжение				
	мАс	кВ				
1	4	28	331		≤ 0,1	
2	20		1488	0,053		да
3	50		3411	0,043		да

9. Функциональность экспозиционной автоматики (АУЭ)

9.1 Повторяемость кермы

№	Заданное значение рентгенаппарата		Измеренное значение дозы, мкГр	Отклонение кермы от сред-него значения, %	Допустимое отклонение от сред-него значения, %	Соответствует
	Экспозиция	Анодное напряжение				
	мАс	кВ				
1	80	28	4721	-0,44	±5	да
2			4736	-0,12		
3			4768	0,56		
		Среднее, кВ	4742			

9.2 Компрессионый механизм

1) Функциональность компрессионного механизма: соответствует/не соответствует требованиям: ***соответствует***

2) Компрессионная сила

а) Максимально достигнутая сила автоматической компрессии - 169 Н ***соответствует***

Требование: 130-200 Н

б) Максимально достигнутая сила при ручной компрессии - более 258 Н ***соответствует***

Требование: до 300 Н

в) Минимальная величина автоматической компрессии - 59 ***соответствует***

Требование: 50-100 Н

г) Стабильность компрессии от времени

Сила компрессии, Н	Измеренная сила через 1 минуту, Н	Отклонение через 1 минуту, Н	Требование, Н	Соответствует
100	97	3	10	да
130	126	4		да
150	147	3		да

9.3 Разрешающая способность

Допустимое количество пл/мм	Определенное количество пл/мм
12	13

Выводы:

По результатам обследования выявлено, что аппарат работает без отклонений от допустимых значений в соответствии с санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам" утверждёнными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90

Подпись представителя медицинского учреждения	*Подпись представителя организации, проводившего контроль качества*