

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г
			Страница	1 из 27

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

(должность)

ООО «ЯДРОМЕД»

(организация)

Боднар Олеся Николаевна

(Ф.И.О.)

(подпись)



Руководство по эксплуатации

НМТ.80.00.000 РЭ

**Электрод электрокардиографический
по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025**

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	2 из 27

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Заявление о правах на интеллектуальную собственность	3
Освобождение от ответственности.....	3
Контактная информация.....	3
Назначение руководства.....	4
1. Информация и рекомендации по безопасному использованию	4
2. Наименование медицинского изделия	5
3. Общие сведения	6
3.1. Назначение изделия	6
3.2. Показания к применению	6
3.3. Область применения	6
3.4. Классификация медицинского изделия	6
3.5. Потенциальный пользователь.....	6
3.6. Противопоказания.....	6
3.7. Побочные эффекты	6
4. Технические характеристики	7
4.1. Основные технические характеристики	7
4.2. Условия эксплуатации	10
4.3. Рекомендации по хранению	10
4.4. Рекомендации по транспортированию.....	10
4.5. Требования к упаковке	10
4.6. Требования к сырью, материалам и покупным изделиям.....	11
4.7. Маркировка.....	12
5. Описание и работа.....	13
6. Использование по назначению	16
6.1. Порядок работы с электродами электрокардиографическими	16
7. Техническое обслуживание.....	21
7.1. Очистка и дезинфекция электродов	21
8. Возможные проблемы и способы их устранения.....	21
9. Утилизация.....	22
10. Гарантии производителя.....	22
11. Сведения о рекламациях.....	22
12. Перечень применяемых стандартов.....	23
12.1. Перечень стандартов, упомянутых в руководстве	23
13. Свидетельство о приемке	24
Приложение А. Габаритные чертежи.....	25

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	3 из 27

Заявление о правах на интеллектуальную собственность

Общество с ограниченной ответственностью “ЯДРОМЕД” (далее – производитель, предприятие-изготовитель) является разработчиком и производителем медицинского изделия «Электрод электрокардиографический моделей: грудной взрослый ЭХС-06 (6 шт.), конечностный взрослый ЭХС-04 (4 шт.), грудной детский ЭХС-06д (6 шт.), конечностный детский ЭХС-04д (4 шт.), грудной взрослый ЭУП-06 (6 шт.), конечностный взрослый ЭУП-04 (4 шт.), грудной детский ЭУП-06д (6 шт.), конечностный детский ЭУП-04д (4 шт.), комплект неонатальный ЭУП-Н (10 шт.)» (далее – изделие, электрод, ЭК) и обладает правами на интеллектуальную собственность в отношении изделия и руководства по его эксплуатации. Настоящее руководство может содержать ссылки на информацию, защищенную авторскими правами или патентами, и не предоставляет никакой лицензии в соответствии с патентными правами производителя или других правообладателей.

	Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации перед использованием изделия.
---	--

Ввиду постоянной работы над совершенствованием изделия, в его конструкции возможны незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Производитель несет ответственность за безопасность, надежность и рабочие характеристики электродов только в том случае, если:

- все действия по установке, расширению, изменению, модификации, а также ремонтные работы изделия выполняются уполномоченным техническим персоналом производителя;
- изделие используется в соответствии с настоящим руководством.

Освобождение от ответственности

Согласно настоящей гарантии, обязательства или ответственность производителя не включают в себя ответственность за прямые, косвенные или случайные убытки или задержки, вызванные ненадлежащим использованием изделия или использованием запасных частей или дополнительных приспособлений, не рекомендованных к применению производителем, а также ремонтными работами, выполненными лицами, не относящимися к уполномоченному техническому персоналу.

Настоящая гарантия не распространяется на следующие случаи:

- повреждение или неисправность, обусловленные ненадлежащим использованием изделия или неправильными действиями оператора;
- повреждение или неисправность, обусловленные форс-мажорными обстоятельствами, такими как пожар, наводнение или землетрясение;
- неисправность или повреждение в результате выполнения ремонтных работ неквалифицированным или не имеющим полномочий обслуживающим персоналом;
- прочие неполадки, не обусловленные самим изделием или его частью.

Контактная информация

Производитель	ООО "ЯДРОМЕД"
Адрес юридический	344092, РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, Г РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПР-КТ КОСМОНАВТОВ, ЗД. 2, ПОМЕЩ. 41
Производственные площадки	344092, Российская Федерация, Ростовская область, г Ростов-на-Дону, р-н Ворошиловский, пр-кт Космонавтов, д 2, нежилое помещение 83, 83а, 83б, 83в, 83г, 83д, 83е, 83ж, 83з, 83и, 83ц, 83ч, 83ш; 76, 76а, 76б, 76в, 76сб, 76г; 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 62; 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45-46, 47, 48, 48а, 49
Телефон	+7(961)418-80-71
Электронная почта	info@yadromed.ru

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	4 из 27

Назначение руководства

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с правилами эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения электродов.

Объем сведений и иллюстраций, приведенных в данном руководстве, обеспечивает правильную эксплуатацию электродов.

К работе с электродами допускается специалист, имеющий специальную медицинскую подготовку. Пользование электродами до ознакомления с настоящим руководством не допускается.

1. ИНФОРМАЦИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Этот раздел содержит важную информацию о мерах предосторожности при использовании ЭК. Также внимательно ознакомьтесь с информацией о безопасности, приведенной в других разделах данного руководства.

	Перед использованием ЭК внимательно прочитайте данное руководство и особенно всю предупредительную информацию, выделенную жирным шрифтом.
	Перед подключением электродов проведите их визуальный осмотр. Электроды не должны иметь повреждений. Не используйте ЭК в случае обнаружения повреждений.
	Перед подключением электродов внимательно ознакомьтесь с пунктами 6, 7 настоящего руководства, в которых описан порядок их подключения. При несоблюдении правил подключения ЭК существует вероятность некорректной работы электродов или искажения результатов проводимых исследований.

Материалы биологического, животного происхождения не используются.

Лекарственные средства не используются.

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	5 из 27

2. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025:

I. Модели:

- | | | |
|-----|---|----------|
| 1. | Грудной взрослый ЭХС-06 (6 шт), арт. НМТ.80.00.000 | 1 компл. |
| 2. | Конечностный взрослый ЭХС-04 (4 шт), арт. НМТ.81.00.000 | 1 компл. |
| 3. | Грудной детский ЭХС-06д (6 шт), арт. НМТ.82.00.000 | 1 компл. |
| 4. | Конечностный детский ЭХС-04д (4 шт), арт. НМТ.83.00.000 | 1 компл. |
| 5. | Грудной взрослый ЭУП-06 (6 шт), арт. НМТ.84.00.000 | 1 компл. |
| 6. | Конечностный взрослый ЭУП-04 (4 шт), арт. НМТ.85.00.000 | 1 компл. |
| 7. | Грудной детский ЭУП-06д (6 шт), арт. НМТ.86.00.000 | 1 компл. |
| 8. | Конечностный детский ЭУП-04д (4 шт), арт. НМТ.87.00.000 | 1 компл. |
| 9. | Комплект неонатальный ЭУП-Н с принадлежностями, арт. НМТ.88.00.000: | 1 компл. |
| 9.1 | Электрод ЭУП-Н | 10 шт. |
| 9.2 | Ремень конечностный (при необходимости) | 4 шт. |
| 9.3 | Ремень грудной (при необходимости) | 1 шт. |
| 9.4 | Кабель переходник Ш2-Г4 (при необходимости) | 10 шт. |
| 9.5 | Кнопка фиксирующая (при необходимости) | 6 шт. |

- II. Руководство по эксплуатации НМТ.80.00.000 РЭ В электронном виде

Артикул используется для легкой идентификации и при необходимости для заказа той или иной позиции потребителем.

Эксплуатационная документация предоставляется пользователю в электронном виде.

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	6 из 27

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

3.1. Назначение изделия

ЭК предназначен для съема биоэлектрического сигнала от сердца с поверхности кожи в электрокардиоприбор (далее - ЭКП) с целью проведения электрокардиографических обследований.

ПРИМЕЧАНИЕ

Под определением электрокардиоприбор (ЭКП) следует понимать любое устройство для проведения электрокардиографического исследования.

3.2. Показания к применению

При кардиологических обследованиях и скринингах населения, профессиональном отборе спортсменов.

4.1. Область применения

Кабинеты функциональной диагностики (кабинеты ЭКГ) поликлиник, больниц, отделений кардиореанимации и интенсивной терапии кардиологических отделений больниц, автомобилях скорой медицинской помощи, а также других медицинских учреждений.

3.3. Классификация медицинского изделия

Электроды относятся к классу риска «1» по ГОСТ 31508.

Время непрерывного контактирования ЭК должно быть не менее 30 минут.

Вид медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий: 291670 Электрод для электрокардиографии, многоразового использования.

3.4. Потенциальный пользователь

Врачи функциональной диагностики, реанимационных отделений, интенсивной терапии, скорой и неотложной помощи, хирурги.

3.5. Противопоказания

Не использовать на участках с поврежденным кожным покровом.

3.6. Побочные эффекты

Не установлены.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Основные технические характеристики

4.1.1. ЭК должен соответствовать требованиям ГОСТ 25995, ГОСТ Р 50444 настоящих технических условий и комплекта конструкторской документации НМТ.80.00.000, НМТ.81.00.000, НМТ.82.00.000, НМТ.83.00.00, НМТ.84.00.000, НМТ.85.00.000, НМТ.86.00.000, НМТ.87.00.000, НМТ.88.00.000. Внесение изменений в технологическую документацию должно производиться в установленном порядке.

4.1.2. Внешний вид должен соответствовать представленному в Приложении В. Наружные поверхности электродов и принадлежности к неонатальным электродам ЭУП-Н должны быть гладкими, без царапин, трещин, заусенцев и других дефектов, видимых невооруженным глазом.

4.1.3. Количество электродов в комплекте должны соответствовать представленному в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Количество электродов в комплекте

Наименование модели	Количество электродов в комплекте, шт
Грудной взрослый ЭХС-06	6
Конечностный взрослый ЭХС-04	4
Грудной детский ЭХС-06д	6
Конечностный детский ЭХС-04д	4
Грудной взрослый ЭУП-06	6
Конечностный взрослый ЭУП-04	4
Грудной детский ЭУП-06д	6
Конечностный детский ЭУП-04д	6
Комплект неонатальный ЭУП-Н	10

4.1.4. Масса и габаритные размеры электродов и принадлежностей к неонатальным электродам ЭУП-Н должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Массо-габаритные характеристики электродов и принадлежностей к неонатальным электродам ЭУП-Н

Наименование	Значение
ЭХС-06	
Длина × Ширина × Высота, мм	30 × 42 × 54
Масса, г	22
ЭХС-04	
Длина × Ширина × Высота, мм	147 × 32 × 70
Масса, г	48
ЭХС-06д	
Длина × Ширина × Высота, мм	24 × 36 × 46
Масса, г	16
ЭХС-04д	
Длина × Ширина × Высота, мм	115 × 30 × 62
Масса, г	40
ЭУП-06	
Длина × Ширина × Высота, мм	30 × 32 × 50
Масса, г	10
ЭУП-04	
Длина × Ширина × Высота, мм	147 × 32 × 56
Масса, г	39
ЭУП-06д	
Длина × Ширина × Высота, мм	24 × 28 × 42

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	8 из 27

Наименование	Значение
Масса, г	6,5
ЭУП-04д	
Длина × Ширина × Высота, мм	115 x 30 x 54
Масса, г	30
ЭУП-Н	
Длина × Ширина × Высота, мм	23 x 6 x 20
Масса, г	1
Ремень конечностный	
Длина × Ширина, мм	150 x 30
Ремень грудной	
Длина × Ширина × Высота, мм	600 x 60
Кнопка фиксирующая	
Диаметр × Высота, мм	13 x 12
Кабель переходник Ш2-Г4	
Длина, мм	300

Примечание: неуказанные допуски составляют $\pm 10\%$

4.1.5. В моделях ЭХС-06, ЭХС-04, ЭХС-06д, ЭХС-04д должен быть прижимной винт для крепления штекера кабеля.

4.1.6. В моделях ЭУП-06, ЭУП-04, ЭУП-06д, ЭУП-04д должен быть пружинный зажим для крепления штекера кабеля.

4.1.7. Тип электрода должен соответствовать представленному в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Тип электрода

Наименование модели	Тип электрода
Грудной взрослый ЭХС-06	Присасывающийся
Конечностный взрослый ЭХС-04	Прижимной
Грудной детский ЭХС-06д	Присасывающийся
Конечностный детский ЭХС-04д	Прижимной
Грудной взрослый ЭУП-06	Присасывающийся
Конечностный взрослый ЭУП-04	Прижимной
Грудной детский ЭУП-06д	Присасывающийся
Конечностный детский ЭУП-04д	Прижимной
Неонатальный ЭУП-Н	Прижимной

4.1.8. Размер поверхности электрода, контактирующего с кожей, должен быть:

- для моделей ЭХС-04, ЭУП-04: не более 22 x 32 мм;
- для моделей ЭХС-04д, ЭУП-04д: не более 14 x 30 мм;
- для модели ЭУП-Н: не более 12 x 6 мм.

4.1.9. Диаметр токосъемного элемента грудного электрода:

- для моделей ЭХС-06, ЭУП-06: не более 24 мм;
- для моделей ЭХС-06д, ЭУП-06д: не более 14 мм.

4.1.10. Электрическая прочность изоляции должны быть не менее 30 В.

4.1.11. Сопротивление изоляции R должна быть не менее 10^9 .

4.1.12. Разность электродных потенциалов U должны быть не более 100 мВ.

4.1.13. Дрейф разности электродных потенциалов (дрейф напряжения) U_v должен быть не более 250 мкВ.

4.1.14. Напряжение шума U_T должен быть не более 30 мкВ.

4.1.15. Полное сопротивление электрода Z должно быть не более $5 \cdot 10^3$ Ом.

4.1.16. Время готовности должно быть не более 10 минут.

4.1.17. Цветовая маркировка должна соответствовать требованиям стандарта IEC (таблица 4.4).

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	9 из 27

Таблица 4.4 - Цветовая маркировка согласно требованиям стандарта ИЕС

Наименование модели	Цветовая маркировка
Грудной взрослый ЭХС-06	Красный Желтый Зеленый Коричневый Черный Фиолетовый
Конечностный взрослый ЭХС-04	Красный Желтый Зеленый Черный
Грудной детский ЭХС-06д	Красный Желтый Зеленый Коричневый Черный Фиолетовый
Конечностный детский ЭХС-04д	Красный Желтый Зеленый Черный
Грудной взрослый ЭУП-06	Красный Желтый Зеленый Коричневый Черный Фиолетовый
Конечностный взрослый ЭУП-04	Красный Желтый Зеленый Черный
Грудной детский ЭУП-06д	Красный Желтый Зеленый Коричневый Черный Фиолетовый
Конечностный детский ЭУП-04д	Красный Желтый Зеленый Черный

4.1.18. Требования к совместимым устройствам.

ЭК подходит для ЭКП отвечающим следующему условию:

- наличие штекеров кабеля отведений типа «штырь» диаметром 4 мм.

4.1.19. Вакуумметрическое давление воздуха, создаваемое во внутренней полости воронок присасывающихся электродов моделей ЭУП-06, ЭХС-06, ЭУП-06д, ЭХС-06д, предназначенных для взрослых и детей, должно находиться соответственно в диапазоне от 25 до 50 кПа и от 15 до 30 кПа. Вакуумметрическое давление воздуха за 10 мин не должно уменьшаться более чем на 15%.

4.1.20. Усилие, необходимое для сжатия груши присасывающихся электродов моделей ЭУП-06, ЭХС-06, ЭУП-06д, ЭХС-06д, не должно быть более 25 Н.

4.1.21. Металлические и неметаллические неорганические покрытия должны быть выполнены по ГОСТ 9.303 для группы условий эксплуатации 1. Лакокрасочные покрытия - по ГОСТ 35094 для группы условий эксплуатации УХЛ4 по ГОСТ 9.104. Наружные поверхности ЭК должны иметь покрытия не ниже III класса по ГОСТ 35094.

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	10 из 27

4.1.22. Наружные поверхности ЭК должны быть устойчивы к дезинфекции по МУ-287-113 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% синтетического моющего средства по ГОСТ 25644.

4.1.23. Электроды и средства их крепления должны обладать вибропрочностью после воздействия вибрационных нагрузок частотой 30 Гц амплитудой 0,3 мм.

4.2. Условия эксплуатации

Электроды предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях при:

- температуре окружающего воздуха от +5°C до +50°C;
- относительной влажности до 90% при 25 °C, без конденсации влаги.

4.3. Рекомендации по хранению

Электроды в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться на складах при:

- температуре окружающего воздуха от +5°C до +40°C;
- относительная влажность не более 80% при 25°C, без конденсации влаги;
- на стеллажах не более, чем в 15 рядов при расположении сверху–вниз.

4.4. Рекомендации по транспортированию

Изделие должно транспортироваться в упаковке предприятия–изготовителя при температуре от -50°C до +50°C.

4.5. Требования к упаковке

Упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444.

Упаковка изделия должна обеспечивать его сохранность при транспортировании и хранении.

Комплекты электродов вместе с принадлежностями (при наличии) укладываются в потребительскую упаковку (коробка вида II по ГОСТ 33781, изготовленную из коробочного картона по ГОСТ Р 52901) с размерами, указанными в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Габаритные размеры потребительской упаковки

Наименование модели	Вес брутто, г	Длина x Ширина x Высота, мм
ЭХС-04/ЭУП-04/ЭУП-Н	Не более 500	165x134x70
ЭХС-06/ЭУП-06/ЭХС-06д/ЭУП-06д	Не более 500	137x125x35
ЭУП-04д/ЭХС-04д	Не более 500	137x125x61

Допуск по размерам упаковки составляет $\pm 10\%$.

Для транспортировки на дальние расстояния, а также для длительного хранения изделие в потребительской упаковке может вкладываться в транспортную упаковку (ящик из картона типа А по ГОСТ 9142 или пакет тип I-15 по ГОСТ 12302), размеры которой подбираются в зависимости от количества изделий, подготовленных к транспортировке, весом брутто не более 30 кг.

Транспортная упаковка должна быть оклеена лентой в соответствии с требованиями ГОСТ 8828. На транспортную упаковку прикрепляется ярлык транспортный с маркировкой с информацией согласно требованиям ГОСТ 14192 и ТУ.

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	11 из 27

4.6. Требования к сырью, материалам и покупным изделиям

Изделие изготавливается из биологически безопасных материалов, не оказывающих вредное воздействие на организм человека и окружающую среду во всех предусмотренных условиях эксплуатации.

При производстве должны быть использованы материалы, представленные в таблицах 4.6, допускающие кратковременный контакт с неповрежденной кожей человека.

Таблица 4.6 - Основной состав изделия моделей: Грудной взрослый ЭХС-06, Конечностный взрослый ЭХС-04, Грудной детский ЭХС-06д, Конечностный детский ЭХС-04д, Грудной взрослый ЭУП-06, Конечностный взрослый ЭУП-04, Грудной детский ЭУП-06д, Конечностный детский ЭУП-04д, Комплект неонатальный ЭУП-Н

Наименование изделия	Наименование материала	Назначение материала
Грудной взрослый ЭХС-06	Хлорид серебра	Поверхность электрода моделей ЭХС
Конечностный взрослый ЭХС-04	Хлорид серебра	Поверхность электрода моделей ЭХС
	ABS пластик	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат черного красителя для полимеров	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров красный	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров зеленый	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров желтый	Корпусные детали прижимного электрода
Грудной детский ЭХС-06д	Хлорид серебра	Поверхность электрода моделей ЭХС
Конечностный детский ЭХС-04д	Хлорид серебра	Поверхность электрода моделей ЭХС
	ABS пластик	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат черного красителя для полимеров	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров красный	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров зеленый	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров желтый	Корпусные детали прижимного электрода
Грудной взрослый ЭУП-06	Токопроводящий пластик на основе полиамида-6 с углеродным волокном	Токосъемный элемент моделей ЭУП
Конечностный взрослый ЭУП-04	Токопроводящий пластик на основе полиамида-6 с углеродным волокном	Токосъемный элемент моделей ЭУП
	ABS пластик	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат черного красителя для полимеров	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров красный	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров зеленый	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров желтый	Корпусные детали прижимного электрода
Грудной детский ЭУП-06д	Токопроводящий пластик на основе полиамида-6 с углеродным волокном	Токосъемный элемент моделей ЭУП
Конечностный детский ЭУП-04д	Токопроводящий пластик на основе полиамида-6 с углеродным волокном	Токосъемный элемент моделей ЭУП
	ABS пластик	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат черного красителя для полимеров	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров красный	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров зеленый	Корпусные детали прижимного электрода
	Суперконцентрат цветного красителя для полимеров желтый	Корпусные детали прижимного электрода
Неонатальный ЭУП-Н	Токопроводящий пластик на основе полиамида-6 с углеродным волокном	Электрод моделей ЭУП
	Химически стойкая резина	Ремень конечностный, ремень грудной
	ABS пластик	Кнопка фиксирующая

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	12 из 27

4.7. Маркировка

Маркировка ЭК соответствует требованиям ГОСТ Р 50444 с учетом требований к маркировке по ГОСТ 14192. Используются необходимые международные символы ГОСТ Р ИСО 15223-1.

На изделии и его упаковке нанесены знаки и символы, приведенные в таблице 4.7.

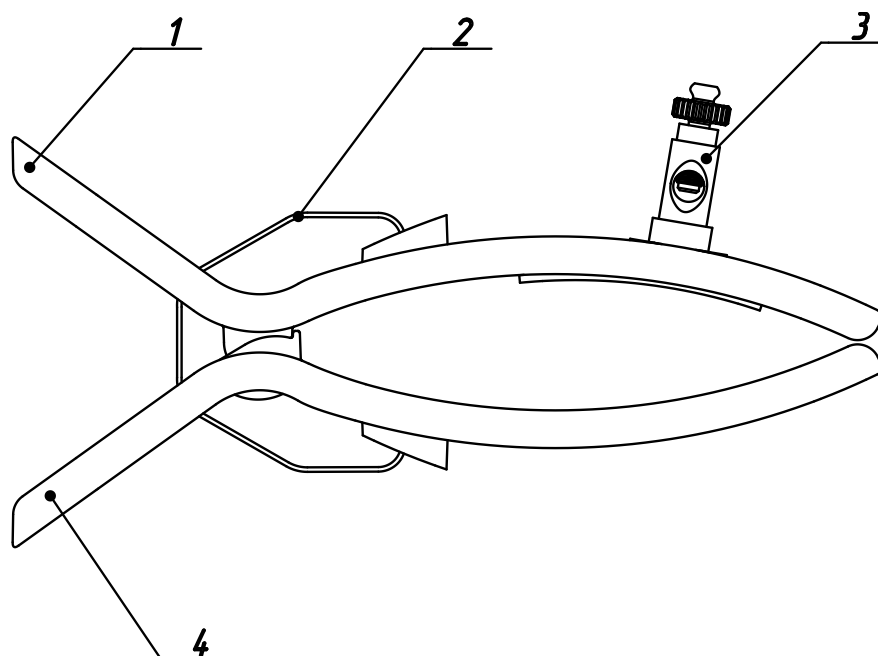
Таблица 4.7 – Символы, указанные на маркировке изделия

Изображение знака	Значение
	Товарный знак ООО "ЯДРОМЕД"
	Изготовитель
	Дата изготовления
	Код партии
	Обратиться к инструкции по эксплуатации
	Обозначение модели ЭХС взрослый
	Обозначение модели ЭХС детский
	Обозначение модели ЭУП взрослый
	Обозначение модели ЭУП детский
	Обозначение модели ЭУП-Н неонатальный
	СДЕЛАНО В РОССИИ
	«Не выбрасывать! Отдать в пункт утилизации!»
	«Верх»
	«Не допускать воздействия влаги»
	Предел по количеству ярусов в штабеле

	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	13 из 27

5. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

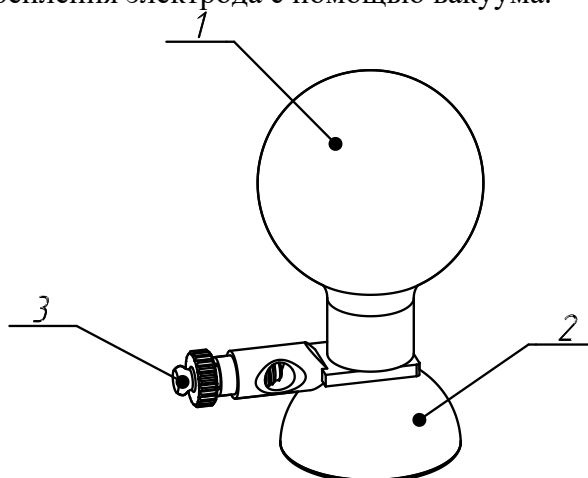
Электроды конечностные ЭХС-04 и ЭХС-04д (рисунок 1) состоят из токосъемного элемента в виде изогнутой пластины, изготовленной из латуни, покрытой хлорированным серебром (AgCl) для обеспечения стабильного потенциала, изолирующего корпуса из ABS-пластика, скрепленного пружиной из нержавеющей стали и винтового зажима для крепления штекера кабеля.



1 – Верхняя лопатка; 2 – Пружина из нержавеющей стали; 3 – Винтовой зажим для крепления штекера кабеля; 4 – Нижняя лопатка

Рисунок 1 - Внешний вид моделей ЭХС электродов конечностных на примере ЭХС-04д

Электроды грудные ЭХС-06 и ЭХС-06д (рисунок 2) состоят из токосъемного элемента в виде полусферы и корпуса с винтовым зажимом (для крепления штекера кабеля), изготовленных из латуни, покрытых хлорированным серебром (Ag/AgCl), а также груши, изготовленной из силиконовой резины, для крепления электрода с помощью вакуума.

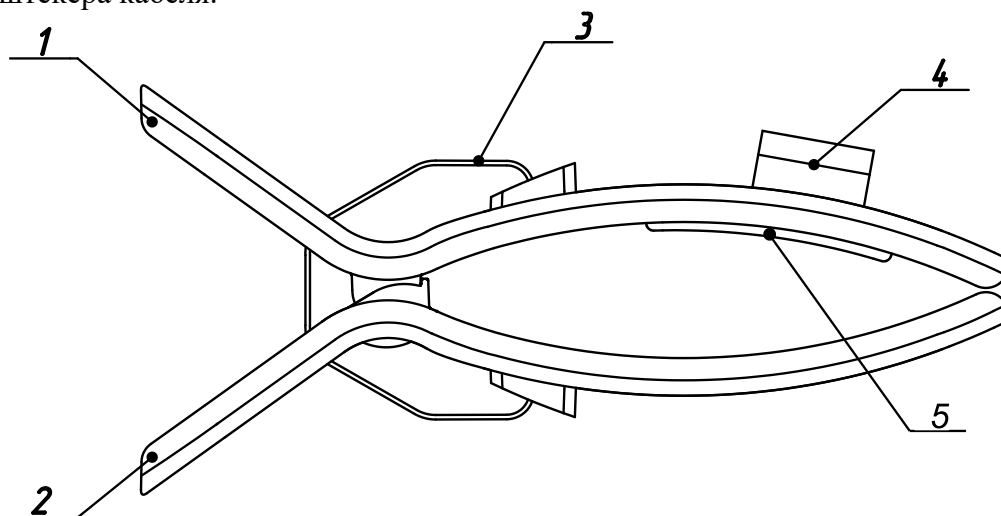


1 – Груша; 2 – Токосъемный элемент; 3 – Винтовой зажим для крепления штекера кабеля

Рисунок 2 - Внешний вид моделей ЭХС электродов грудных на примере ЭХС-06

	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	14 из 27

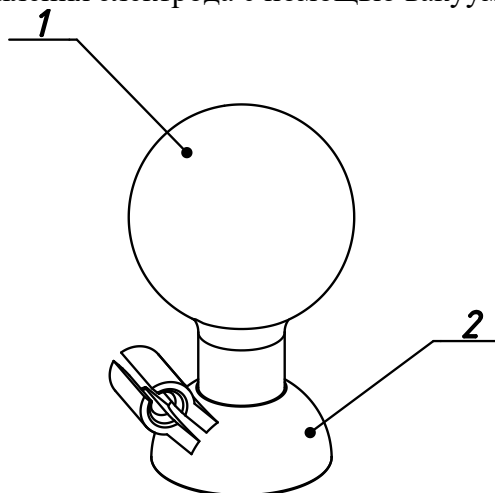
Электроды конечностные ЭУП-04 и ЭУП-04д (рисунок 3) состоят из токосъемного элемента в виде изогнутой пластины, изготовленной из токопроводящего пластика, изолирующего корпуса из ABS-пластика скреплённого пружиной из нержавеющей стали и пружинного зажима для крепления штекера кабеля.



1 – Верхняя лопатка; 2 – Нижняя лопатка; 3 – Пружина из нержавеющей стали; 4 – Пружинный зажим для крепления штекера кабеля; 5 - Токосъемный элемент в виде изогнутой пластины

Рисунок 3 - Внешний вид моделей ЭУП электродов конечностных на примере ЭУП-04д

Электроды грудные ЭУП-06 и ЭУП-06д (рисунок 4) состоят из токосъемного элемента в виде полусферы, изготовленного из токопроводящего пластика, токопроводящего корпуса с пружинным зажимом для крепления штекера кабеля, а также груши, изготовленной из силиконовой резины, для крепления электрода с помощью вакуума.



1 – Груша; 2 – Токопроводящий корпус с пружинным зажимом

Рисунок 4 - Внешний вид моделей ЭУП электродов грудных на примере ЭУП-06

Электроды неонатальные ЭУП-Н (рисунок 5) состоят из токосъемного элемента в виде изогнутой пластины, изготовленной из токопроводящего пластика, изолирующего корпуса и пружинного зажима для крепления штекера кабеля.

	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	15 из 27

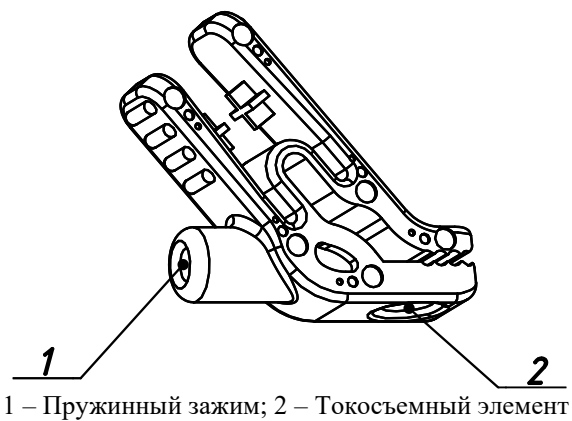


Рисунок 5 - Внешний вид модели ЭУП-Н

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	16 из 27

6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Эксплуатация электродов должна осуществляться согласно настоящему руководству по эксплуатации.

К работе с электродами допускается специалист, прошедший специальную медицинскую подготовку.

	Перед подключением электродов проведите их визуальный осмотр. Электроды не должны иметь повреждений. Не используйте ЭК в случае обнаружения повреждений.
---	---

6.1. Порядок работы с электродами электрокардиографическими

Перед началом работы электроды должны быть продезинфицированы согласно п.7.1 настоящего руководства.

Подсоедините штекер кабеля отведений с типом «штырь» к электроду согласно цветовой маркировке ИЕС и зафиксируйте его винтовым (для моделей ЭХС-04 (рисунок 6), ЭХС-04д, ЭХС-06 (рисунок 7), ЭХС-06д) или пружинным (для моделей ЭУП-04 (рисунок 8), ЭУП-04д, ЭУП-06 (рисунок 9), ЭУП-06д) зажимом. Подключение штекера кабеля к неонатальному электроду осуществляется с помощью кабеля переходника Ш2-Г4 (рисунок 10).

Для получения хорошего качества электрокардиограммы электроды должны быть чистые. Используйте рекомендованный производителем электрокардиографа электродный гель для уменьшения сопротивления электрод-кожа.

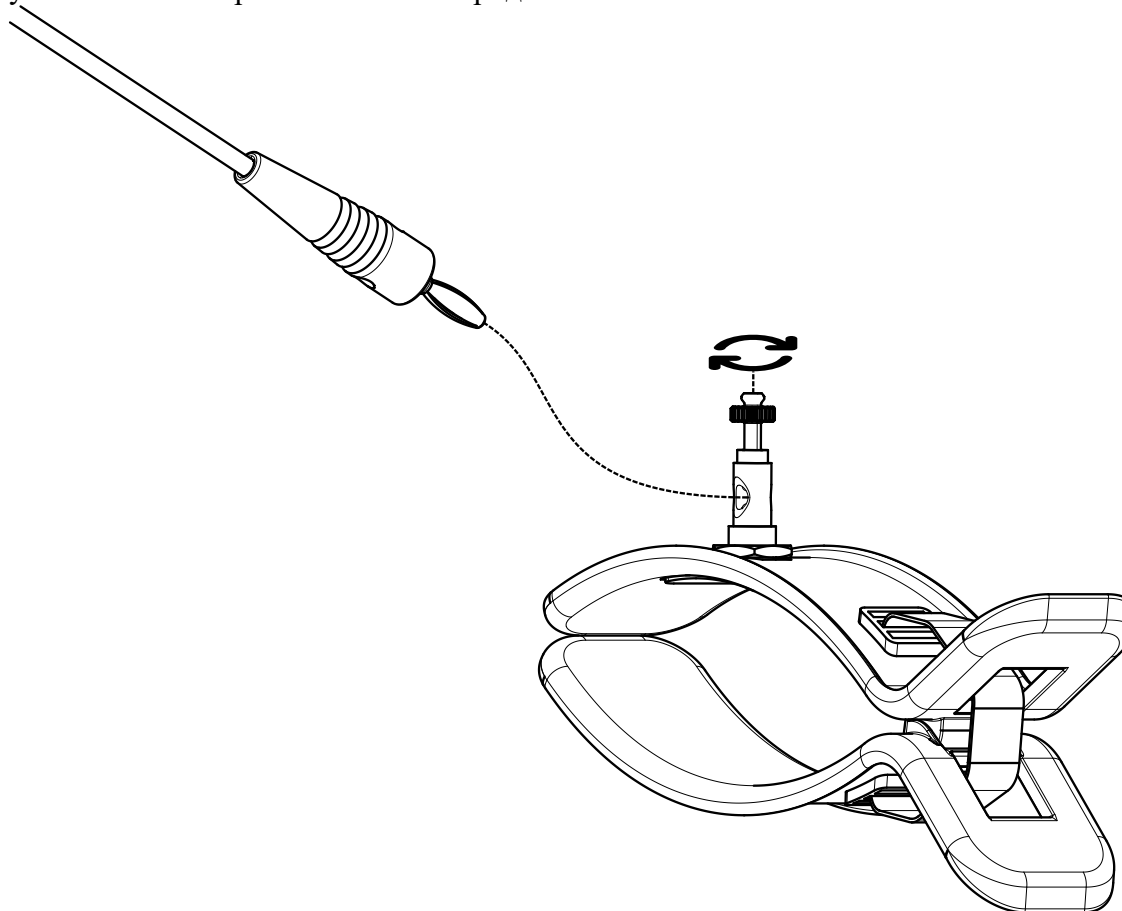


Рисунок 6 - Подключение штекера кабеля к винтовому зажиму на примере ЭХС-04

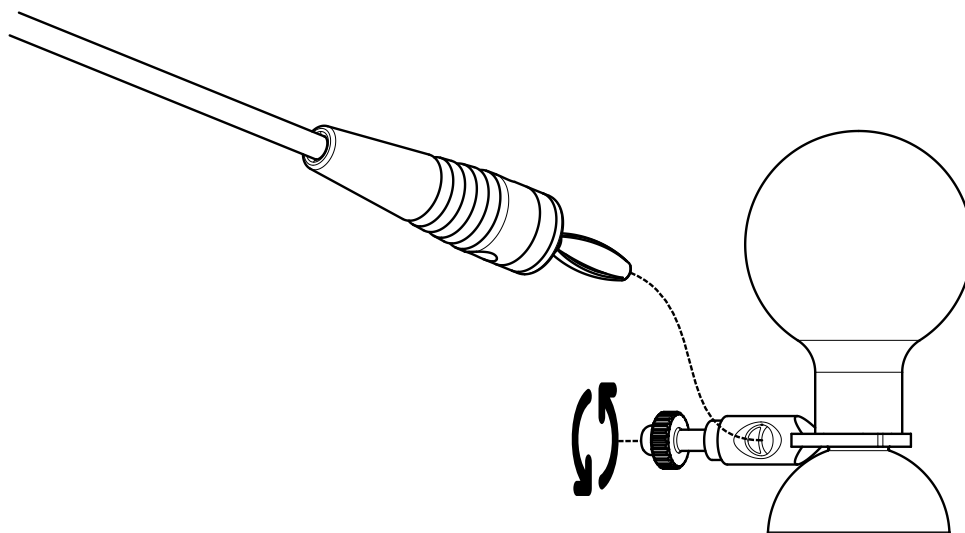


Рисунок 7 - Подключение штекера кабеля к винтовому зажиму на примере ЭХС-06

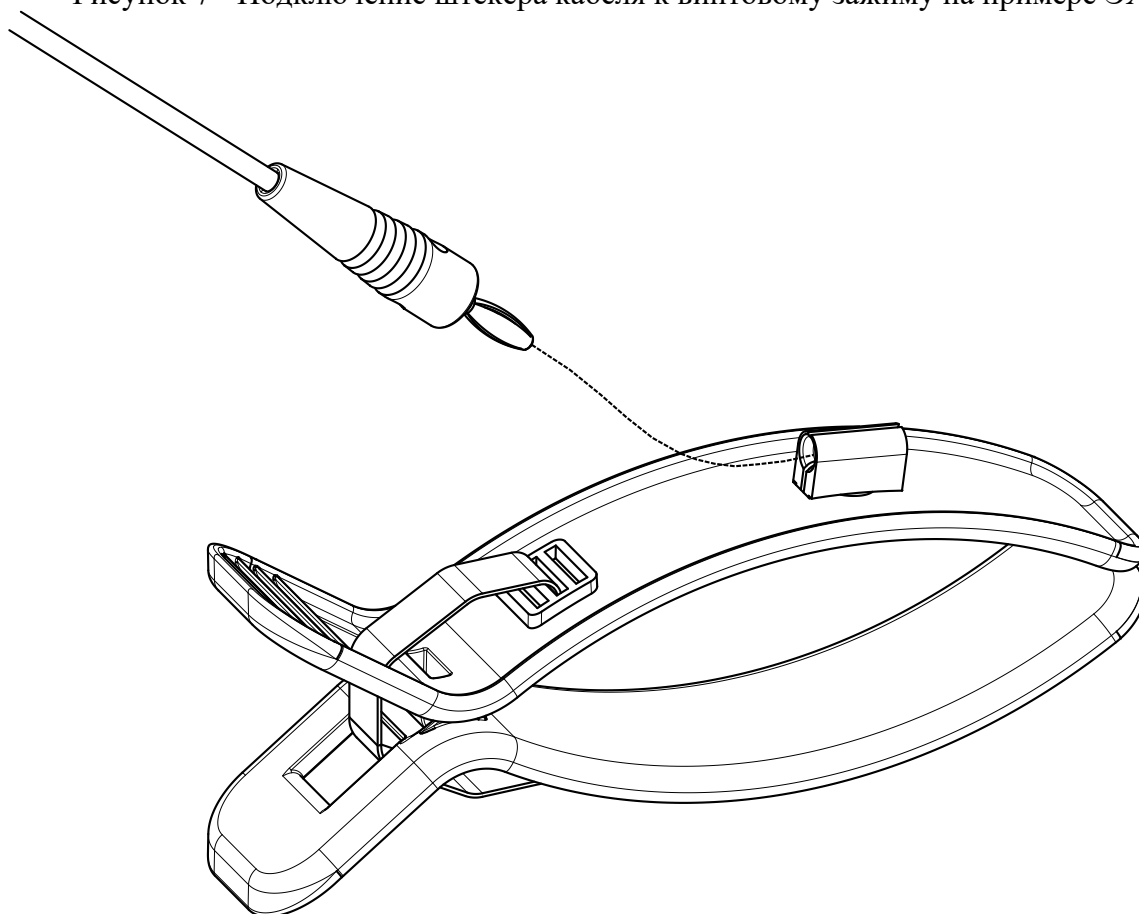


Рисунок 8 - Подключение штекера кабеля к пружинному зажиму на примере ЭУП-04

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	18 из 27

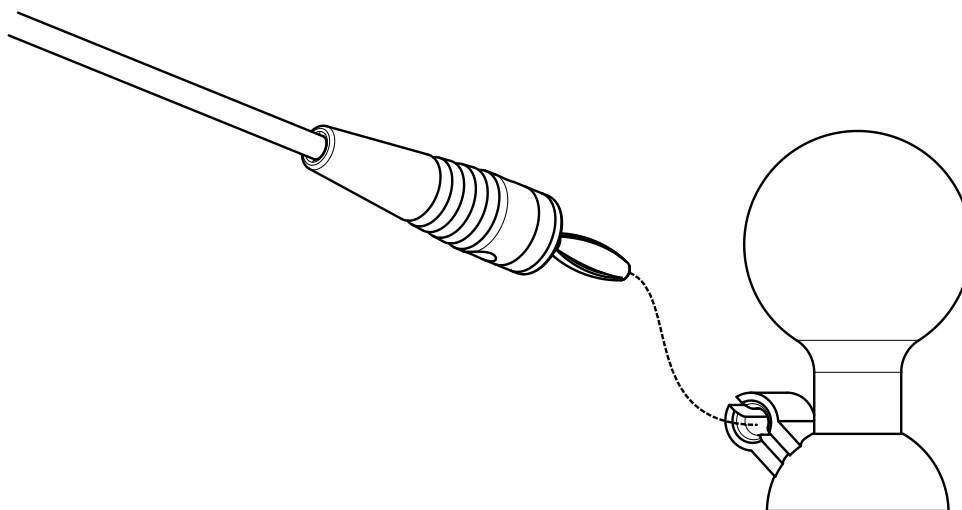


Рисунок 9 - Подключение штекера кабеля к пружинному зажиму на примере ЭУП-06

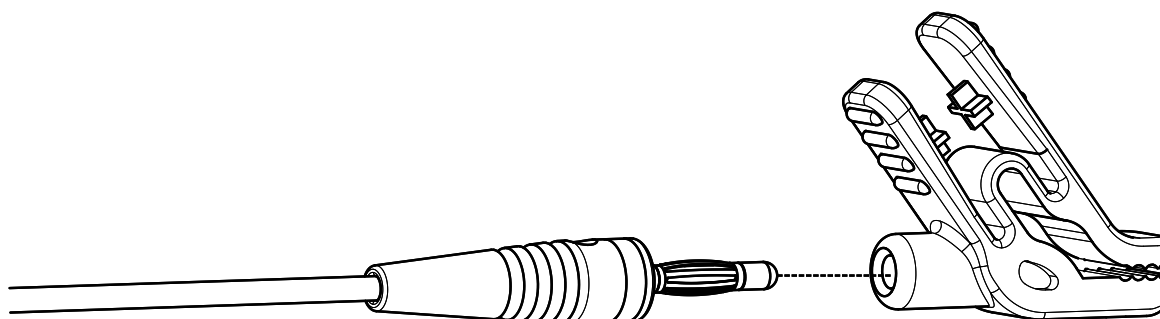


Рисунок 10 - Подключение штекера кабеля к неонатальному электроду ЭУП-Н

Тщательно очистите кожу пациента в месте наложения электродов. При необходимости обработайте кожу 70% раствором этанола и дайте высохнуть.

Для улучшения контакта и снижения импеданса при грубой или волосистой коже допускается легкое протирание кожи абразивной пастой или удаление волос.

Наложите электроды на пациента в соответствии с принятой схемой наложения электродов и в зависимости от выбранной системы съема ЭКГ (например, см. рисунок 11-12).

При использовании конечностных электродов выполните следующие действия:

- 1) Возьмите электрод за более короткий его конец.
- 2) Сожмите электрод до полного раскрытия.
- 3) Обхватите длинным концом электрода конечность так, чтобы токосъемная поверхность оказалась на подготовленном участке кожи.
- 4) Отпустите электрод, чтобы он надежно закрепился на поверхности кожи.
- 5) Пожалуйста, убедитесь, что электрод правильно размещен и полностью закреплен перед началом процедуры.

В случае применения грудных электродов для закрепления на теле пациента необходимо взять электрод, после чего разместите шейку груши между указательным и средним пальцем руки. Большим пальцем до упора сожмите грушу, затем плотно прижмите электрод к коже пациента на подготовленном участке грудной клетки и плавно отпустите грушу.

Проверьте, что ЭКП сконфигурирован для того количества отведений, которое вы используете. Для моделей ЭХС-04, ЭХС-04д, ЭУП-04 и ЭУП-04д используйте схему наложения электродов, представленную на рисунке 11.

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	19 из 27

Для фиксации неонатальных электродов ЭУП-Н используйте ремни конечностные и ремень грудной.

Для наложения ремней конечностных и фиксации электродов выполните следующие действия:

- 1) Оберните конечностный ремень вокруг подготовленного участка конечности ребенка (голень, предплечье).
- 2) Зафиксируйте ремень на конечности. Для этого проденьте фиксирующую кнопку через сопоставленные отверстия ремня так, чтобы плоский конец кнопки был направлен к конечности.
- 3) Сожмите неонатальный электрод ЭУП-Н до полного раскрытия.
- 4) Проденьте край ремня между прижимными губками электрода.
- 5) Зафиксируйте электрод на ремне так, чтобы токосъемная часть электрода полностью и плотно соприкасалась с кожей.

Для наложения грудного ремня и фиксации электродов выполните следующие действия:

- 1) Расположите и оберните грудной ремень на грудной клетке новорожденного в области проекции сердца в соответствии со схемой отведений (рисунок 12).
- 2) Зафиксируйте ремень на грудной клетке. Для этого проденьте фиксирующие кнопки через сопоставленные отверстия ремня так, чтобы плоский конец кнопки был направлен к телу ребенка.
- 3) Сожмите неонатальный электрод ЭУП-Н до полного раскрытия.
- 4) Проденьте край ремня между прижимными губками электрода.
- 5) Зафиксируйте необходимое количество электродов ЭУП-Н на ремне в соответствующих межреберных промежутках так, чтобы токосъемная часть электрода полностью и плотно соприкасалась с кожей.

При фиксации электродов ЭУП-Н ремнями у новорожденных необходимо строго соблюдать минимально необходимую силу прижима. Минимально необходимая сила фиксации определяется визуально и тактильно медицинским специалистом. Натяжение ремня должно быть достаточным лишь для предотвращения смещения или сползания электрода во время дыхательных движений ребенка и обеспечения стабильного контакта электрод-кожа для съема сигнала ЭКГ. Чрезмерное натяжение ремней и сильное сдавливание тканей не допускаются во избежание повреждений нежной кожи пациента.

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	20 из 27

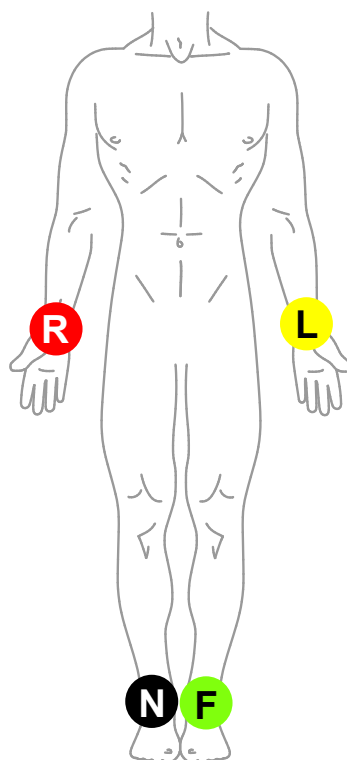


Рисунок 11 – Схема наложения электродов для моделей ЭХС-04, ЭХС-04д, ЭУП-04 и ЭУП-04д

Для грудных электродов ЭХС-06, ЭХС-06д, ЭУП-06 и ЭУП-06д используйте схему наложения в соответствии с рисунком 12.

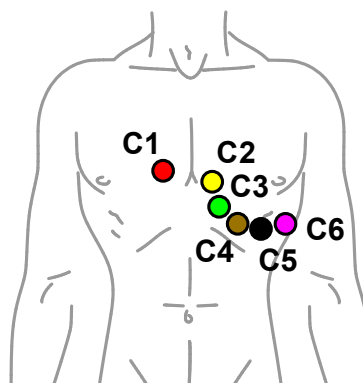


Рисунок 12 – Схема наложения электродов для моделей ЭХС-06, ЭХС-06д, ЭУП-06 и ЭУП-06д

Для комплекта неонатальных электродов ЭУП-Н используйте аналогичные схемы наложения электродов.

Начните измерительную процедуру ЭКГ-исследования.

Отключите питание ЭКП и аккуратно снимите электроды, не применяя силу. Смойте дистиллированной водой с поверхности электродов остатки электродного геля.

	Внимание! Во время дефибрилляции не касайтесь пациента, электродов, кабеля пациента и выводов. В противном случае это может привести к серьезным травмам или смерти.
---	---

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	21 из 27

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЭК не требуют регулярного технического обслуживания, кроме очистки, дезинфекции, поэтому его обслуживание проводится лицами, осуществляющими эксплуатацию изделия или техническими специалистами лечебно-профилактического учреждения.

7.1. Очистка и дезинфекция электродов

ЭК является изделием многократного применения, поставляется нестерильным, подлежит очистке и дезинфекции. Дезинфекция необходима перед первым использованием и после использования каждым пациентом.

После применения медицинского изделия необходимо произвести следующие мероприятия по очистке и дезинфекции:

- протрите всю внешнюю поверхность ЭК мягкой чистой тканью, слегка смоченной слабым дезинфицирующим раствором;
- для дезинфекции используйте 3% раствор перекиси водорода с добавлением 0,5% синтетического моющего средства или 1 % раствором хлорамина по ГОСТ 25644;
- если во время снятия электрокардиограммы был использован гель, тогда необходимо аккуратно очистить каждый электрод от остатков геля;
- используя стерильный тампон, смоченный в дезинфицирующем растворе, осторожно очистите каждый ЭК;
- после очистки осмотрите электрод и убедитесь в отсутствии видимых следов загрязнения.

Перед дальнейшей эксплуатацией тщательно вытрите и высушите изделие.

	Внимание! Изделие не подлежит автоклавированию.
	Запрещается использовать для чистки твёрдые и острые предметы, абразивы, жёсткие мочалки, агрессивные жидкости. Механические или химические воздействия на поверхность электродов приведут к их порче и ухудшению электрохимических свойств.

8. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Большой уровень помех при записи ЭКГ	Плохой контакт между электродом и кожей вследствие плохой фиксации электродов	Тщательно зафиксируйте электроды на штырях кабеля. При проведении ЭКГ-исследования в нагрузочных тестах (при движении пациента) дополнительно зафиксируйте кабели отведений лейкопластырем, предотвращая их движение.
Нет отображения записи ЭКГ	Обрыв кабеля	Проверьте подключение кабеля к ЭКП и целостность соответствующего отведения

Если устранить причины появления проблем не удалось, то обратитесь в специализированную сервисную организацию или на предприятие-изготовитель.

	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	22 из 27

9. УТИЛИЗАЦИЯ

Материалы изделия являются нетоксичными, не аллергенными и не содержат вредных веществ, способных нанести вред окружающей природной среде, здоровью и генетическому фонду человека при испытании, хранении, транспортировании, эксплуатации (медицинском применении) и утилизации.

Изделие в процессе эксплуатации не производит негативных воздействий на окружающие среды и не является источником загрязнения атмосферного воздуха, почвы и водоёмов. При медицинском применении изделия необходимо руководствоваться соответствующими разделами эксплуатационной документации и не допускать утилизации изделия в неустановленном порядке. Упаковку изделия утилизируют в соответствии с СанПиН 2.1.3684–21 как отходы класса А (эпидемиологически безопасные отходы) и действующим законодательством РФ на момент утилизации.

По окончании срока службы электрод после дезинфекции является эпидемиологически безопасным, утилизируется как твердые отходы класса А по СанПиН 2.1.3684-21.

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты. Цвет пакетов может быть любой, за исключением желтого и красного.

10. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Производитель гарантирует соответствие ЭК требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации ЭК - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, если иные условия не предусмотрены договором поставки.

Гарантийный срок хранения до ввода в эксплуатацию - 24 месяца с момента изготовления.

Средний срок службы 3 года.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет ЭК или его части в случае выхода ЭК из строя при соблюдении правил эксплуатации и хранения, и отсутствии механических повреждений ЭК, происшедших по вине потребителя.

По вопросам гарантийного ремонта ЭК обращайтесь в специализированную сервисную организацию или на предприятие-изготовитель:

344092, РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, Г РОСТОВ-НА-ДОНУ,
ПР-КТ КОСМОНАВТОВ, ЗД. 2, ПОМЕЩ. 41

ООО "ЯДРОМЕД"

Тел. +7(961)418-80-71

Адрес интернет сайта предприятия-изготовителя: www.yadromed.ru

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае обнаружения неисправности в период действия гарантийных обязательств, покупатель должен направить запрос в ремонтную организацию и/или на предприятие-изготовитель.

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	23 из 27

12. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТАНДАРТОВ

ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования
ГОСТ Р ИСО 15223-1-2023	Изделия медицинские. Символы, применяемые для передачи информации, предоставляемой изготовителем. Часть 1. Основные требования
ГОСТ 25995-2024	Электроды для съема биоэлектрических потенциалов. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ Р 52770-2023	Изделия медицинские. Система оценки биологического действия. Общие требования безопасности
ГОСТ 31214-2016	Изделия медицинские. Требования к образцам и документации, представляемым на токсикологические, санитарно-химические исследования, испытания на стерильность и пирогенность
ГОСТ ISO 10993-5-2023	Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 5. Исследования на цитотоксичность методами in vitro
ГОСТ ISO 10993-10-2023	Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 10. Исследования сенсibiliзирующего действия
Р 1.2.3156-13	Оценка токсичности и опасности химических веществ и их смесей для здоровья человека
ГОСТ ISO 10993-23-2023	Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 23. Исследования раздражающего действия

12.1. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, УПОМЯНУТЫХ В РУКОВОДСТВЕ

ГОСТ 31508-2012	Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования
ГОСТ 25995-2024	Электроды для съема биоэлектрических потенциалов. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ 9.303-84	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору
ГОСТ 35094-2024	Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-2018	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 177-88	Водорода перекись. Технические условия
ГОСТ 25644-96	Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования
ГОСТ 33781-2016	Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ Р 52901-2007	Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 12302-2013	Пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 8828-89	Бумага - основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ Р ИСО 15223-1-2023	Изделия медицинские. Символы, применяемые для передачи информации, предоставляемой изготовителем. Часть 1. Основные требования
МУ-287-113	Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения
СанПиН 2.1.3684-21	«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	24 из 27

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Электрод электрокардиографический модель:

- ☐ Грудной взрослый ЭХС-06 (6 шт)
- ☐ Конечностный взрослый ЭХС-04 (4 шт)
- ☐ Грудной детский ЭХС-06д (6 шт)
- ☐ Конечностный детский ЭХС-04д (4 шт)
- ☐ Грудной взрослый ЭУП-06 (6 шт)
- ☐ Конечностный взрослый ЭУП-04 (4 шт)
- ☐ Грудной детский ЭУП-06д (6 шт)
- ☐ Конечностный детский ЭУП-04д (4 шт)
- ☐ Комплект неонатальный ЭУП-Н

LOT _____

соответствует техническим условиям ТУ 26.60.12-008-40556824-2025 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Подпись лица,
ответственного
за приемку _____

 ЯДРОМЕД	Руководство по эксплуатации		НМТ.80.00.000 РЭ	
	Электрод электрокардиографический по ТУ 26.60.12-008-40556824-2025		Версия	1.0.1 от 23.07.2026 г.
			Страница	25 из 27

Приложение А. Габаритные чертежи

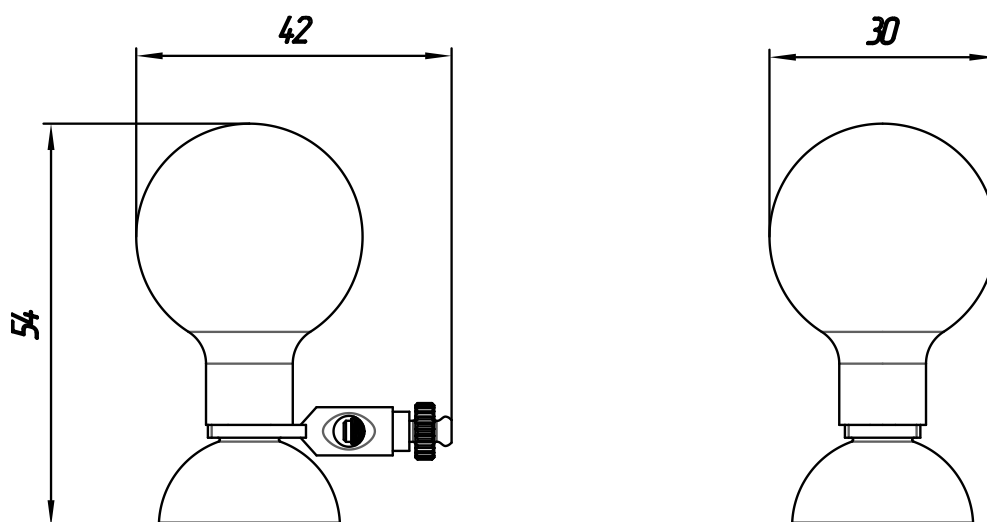


Рисунок А.1 – Габаритные размеры «Грудной взрослый ЭХС-06 (6 шт)»

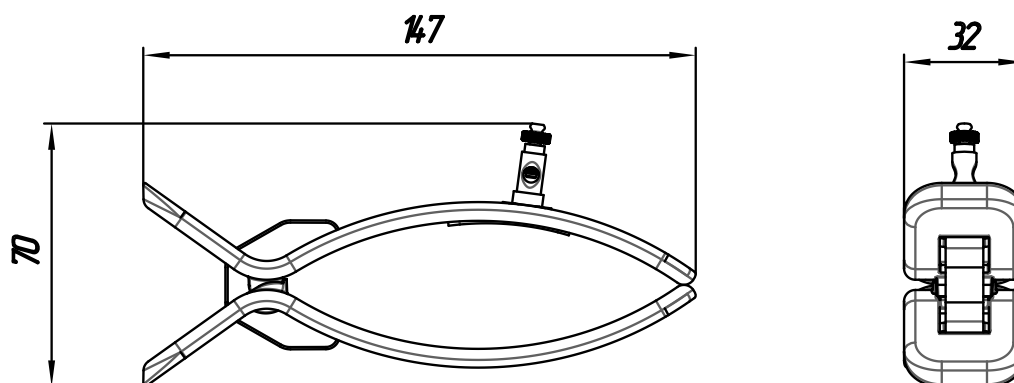


Рисунок А.2 – Габаритные размеры «Конечностный взрослый ЭХС-04 (4 шт)»

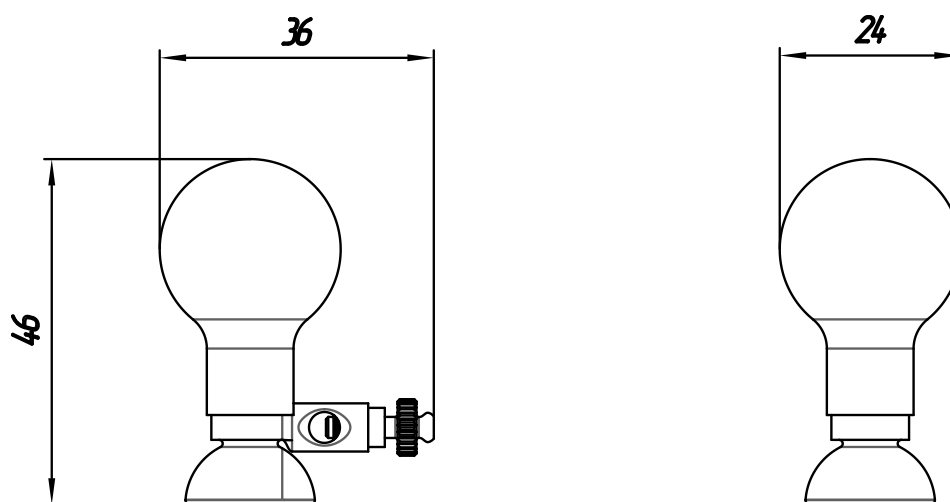


Рисунок А.3 – Габаритные размеры «Грудной детский ЭХС-06д (6 шт)»

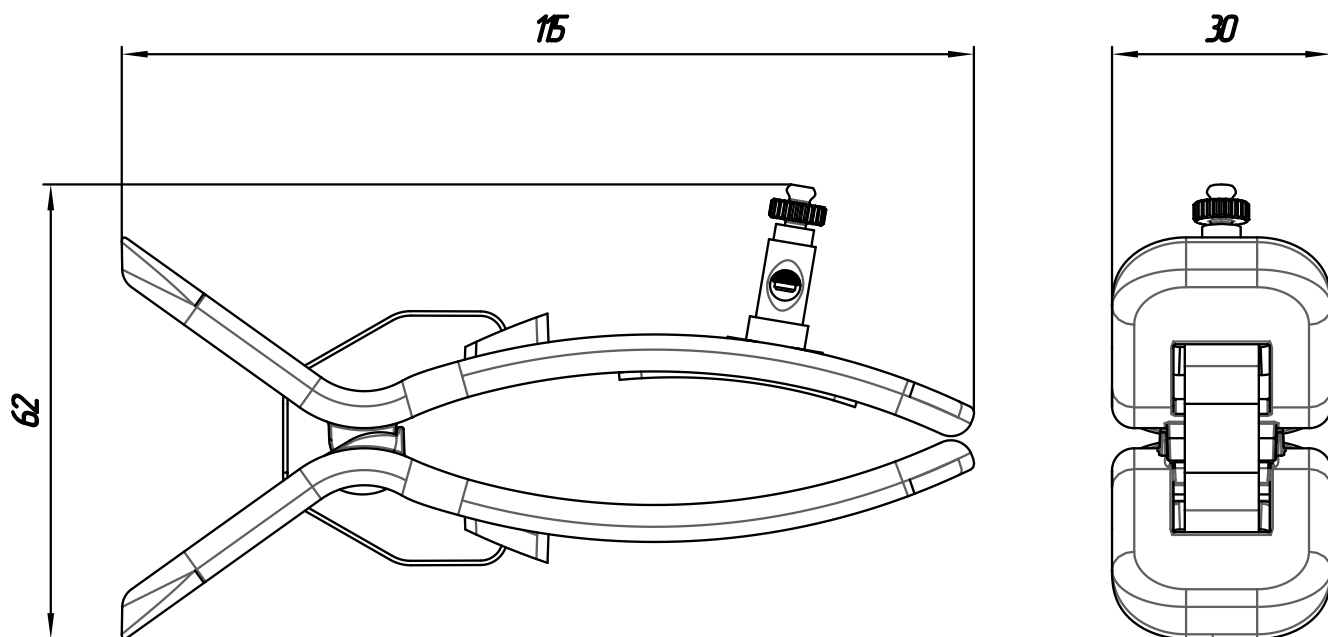


Рисунок А.4 – Габаритные размеры «Конечностный детский ЭХС-04д (4 шт)»

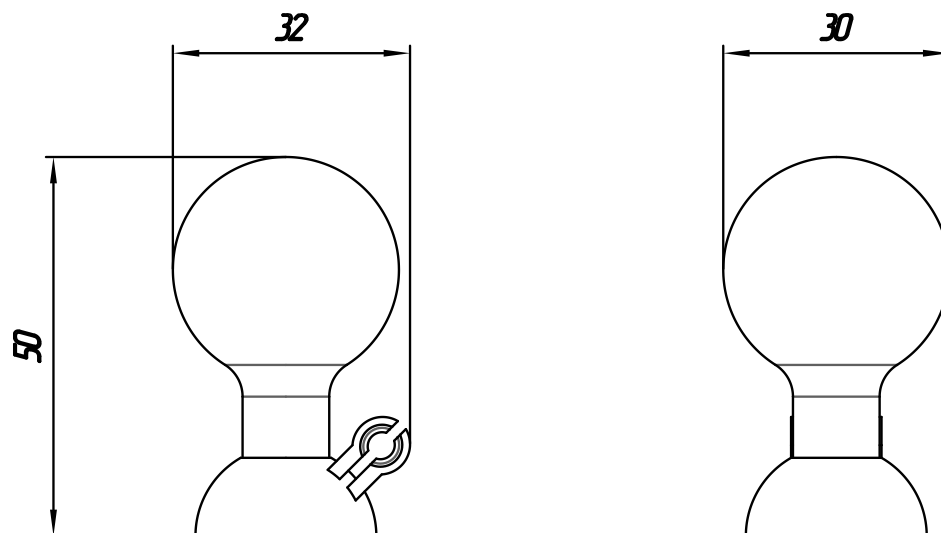


Рисунок А.5 – Габаритные размеры «Грудной взрослый ЭУП-06 (6 шт)»

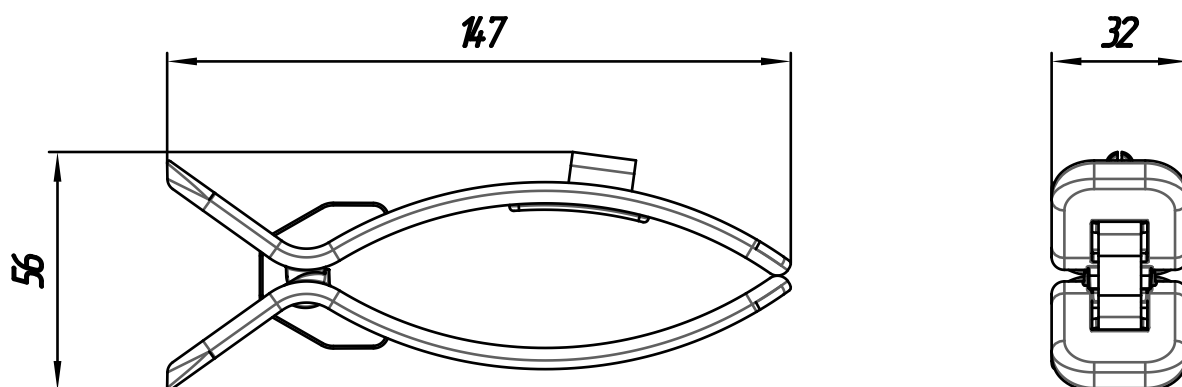


Рисунок А.6 – Габаритные размеры «Конечностный взрослый ЭУП-04 (4 шт)»

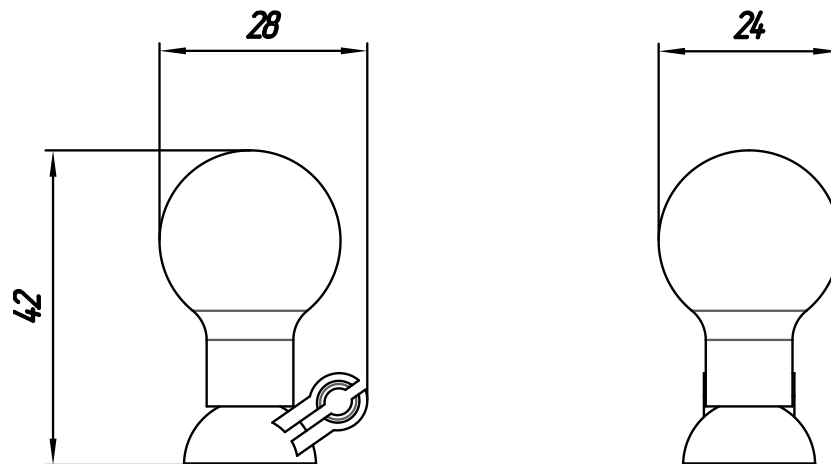


Рисунок А.7 – Габаритные размеры «Грудной детский ЭУП-06д (6 шт)»

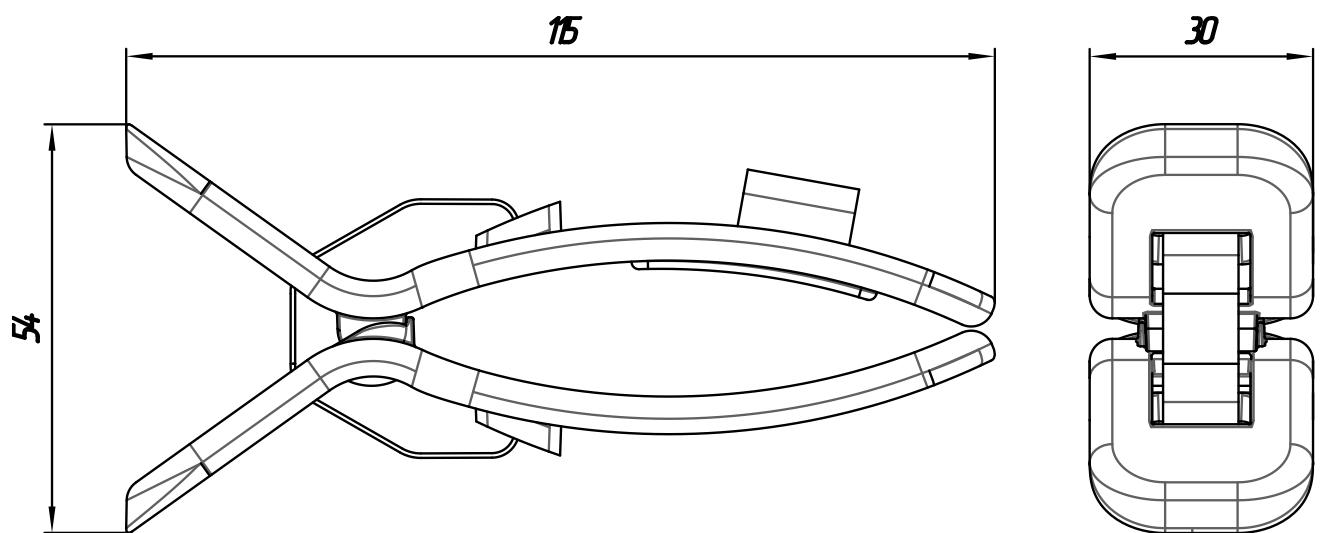


Рисунок А.8 – Габаритные размеры «Конечностный детский ЭУП-04д (4 шт)»

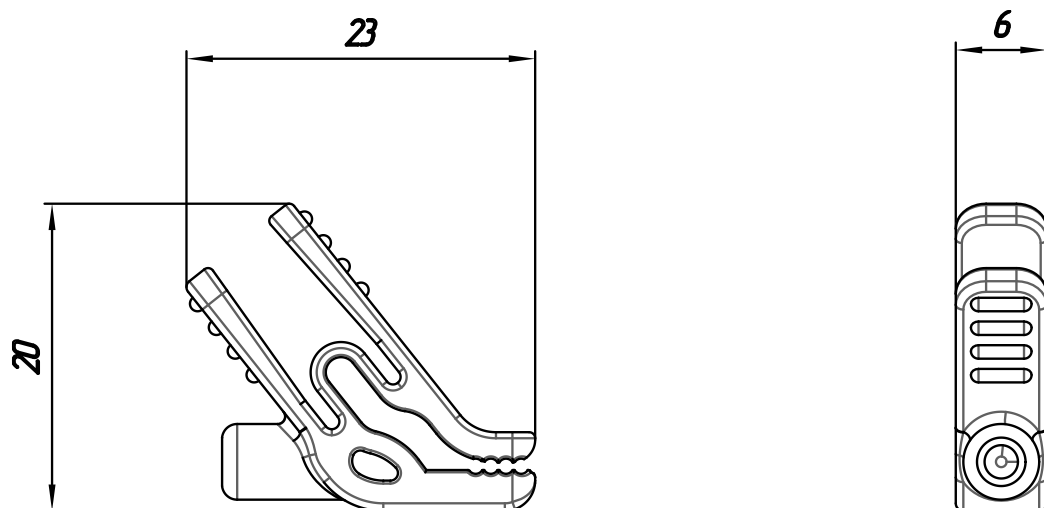


Рисунок А.9 – Габаритные размеры «Неонатальный ЭУП-Н (10 шт)»