

Общество с ограниченной ответственностью  
Медицинская компания «АСК»

Паспорт (руководство по эксплуатации)

КРОВАТЬ ДЛЯ НОВОРОЖДЕННЫХ КН-«АСКОМ»  
ПО ТУ 9452-001-72317866-2009

В ИСПОЛНЕНИИ КН-01-«АСКОМ»



**ВНИМАНИЕ!** К работе с оборудованием допускаются лица из медицинского персонала, прошедшие обучение и внимательно изучившее данное руководство по эксплуатации.

г. Нижний Новгород

## 1. Назначение и конструкция

1.1 Кровать предназначена для проведения интенсивной терапии при длительном нахождении ребенка в термостатированных условиях для адаптации механизма терморегуляции новорожденного и поддержания жизнедеятельности на 1 и 2 этапах выхаживания.

1.2 Металлический каркас кровати изготовлен из стальных труб, окрашенных методом порошковой полимерной окраски или полированной нержавеющей стали. Ванночка изготовлена из прозрачного полимерного материала (в качестве опции, возможно перфорирование дна и установка отделения для именной таблички). Полка кровати изготовлена из закаленного стекла. Матрац ванночки, со встроенным нагревателем, снабжен съемным чехлом из винилискожи (медицинской клеенки). Кровать устанавливается на 4 самоориентирующиеся колеса Ø100 мм, два из которых снабжены тормозом.

## 2. Основные технические характеристики

Габаритные размеры ШхГхВ, мм:	575x880x1505;
Ложе:	прозрачная ванна-кювета;
Угол наклона ложа, °:	±15;
Механизм наклона:	винтовой
Напряжение питания, В:	220+10%;
Частота, Гц:	50;
Мощность нагревателя не более, Вт:	60;
Напряжение питания нагревателя, В:	24;
Комплект термостабилизации	СГНЛ 015.001.000
Диапазон поддержания температуры в контрольной точке, °С при температуре в палате от 18 °С до 30 °С:	+28...38;
Время выхода на режим не более, мин.:	30;
Дискретность индикации температуры, °С:	0,1;
Точность регулирования температуры, °С:	0,5;
Температура срабатывания аварийной сигнализации (с отключением нагрева), °С:	39,5;
Температура аварийной блокировки нагрева, °С:	42±2;
Занимаемая площадь, м <sup>2</sup>	0,5;
Масса, кг:	не более 35;
Допустимая нагрузка на ложе, кг:	не более 10;
Диаметр колес, мм:	100

## 3. Комплект поставки

№ п/п	Наименование (размеры, мм)	Кол-во, шт.
3.1	Рама кровати	1
3.2	Полка	1
3.3	Ванна-кювета	1
3.4	Матрац со встроенным обогревателем	1
3.5	Блок управления	1
3.6	Кронштейн для блока управления	1
3.7	Винт М6х25	2
3.8	Шайба 6	4
3.9	Гайка М6	4
3.10	Колесо с тормозом (Ø100 мм)	2
3.11	Колесо (Ø100 мм)	2
3.12	Болт крепления колеса (М10х25)	4
3.13	Паспорт (руководство по эксплуатации)	1
3.14	Упаковка	1

**Внимание!** Фирма-изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, связанные с внедрением новых материалов и технологий, направленные на повышение качества изделий. Изображение изделия в паспорте может отличаться от реального.

## 4. Требования безопасности

4.1 Категорически запрещается эксплуатация системы подогрева:

- при поврежденных сетевом шнуре, соединительных клеммах и соединений;
- при снятой крышке блока управления;

- при прямом попадании жидкости на корпус блока управления;
- при поврежденном чехле и/или нагревателе матраца;
- при влажном чехле или его отсутствии, при влажном нагревателе матраца;
- при отсутствии медицинского (обслуживающего) персонала в помещении, где используется кровать.

4.2 Категорически запрещается паровая или воздушная стерилизация матраца (Дезинфекцию изделия проводить согласно п.9 настоящего руководства по эксплуатации)

4.3 Дезинфекцию кровати производить только при отключенном от электросети блоке управления.

4.4 Запрещается использование кровати рядом с оборудованием, которое может повлиять на работу блока управления.

4.5 Запрещается использование блока управления и матраца с нагревательным элементом отдельно от кровати.

4.6 Запрещается использование кровати в помещениях с низкой температурой (ниже +18°C), а также в помещениях с открытыми окнами или в помещениях с большой проходимостью людей.

4.7 Использовать для подключения только электрическую сеть с параметрами 220 В±10%

4.8 Запрещается суммарная нагрузка на поверхность матрасика более 10 кг, деформация (перегиб) матраца с нагревателем, прикладывание тянущих усилий к проводу нагревателя и сетевому шнуру блока управления.

4.9 Запрещается оставлять без присмотра кровать с включенной системой обогрева.

4.10 Необходимо производить профилактический осмотр матрасика не реже одного раза в 6 месяцев (или, в случае если система подогрева не использовалась, более 3-х месяцев), для чего необходимо:

- вынуть матрасик из чехла, осмотреть вмонтированный в матрасик нагреватель и убедиться, что поверхность нагревателя не имеет трещин и обугленных зон, он плотно и без видимых зазоров сидит в полиуретановой оболочке - основе матрасика.
- чехол кабеля матрасика не имеет разрезов и разрывов;
- на матрасике и чехле нет следов образования солей, связанных с попаданием мочи;
- чехол матрасика не имеет повреждений и разрывов.
- после осмотра (при отсутствии каких-либо отклонений) необходимо произвести контрольное включение матрасика на время не менее трех часов без ребенка с контролем рабочего режима на наименьшей и наибольшей из возможных заданных температур. Если в процессе контрольного включения не возникало аварийных ситуаций, матрасик можно допустить к дальнейшей эксплуатации. Ввод в эксплуатацию должен быть оформлен Актом.
- Матрасик, у которого при осмотре выявлено хотя бы одно из отклонений, перечисленных выше, должен передаваться в обслуживающую организацию для ремонта или производителю для замены.

## 5. Сборка

5.1 Сборку, эксплуатацию и дезинфекцию изделия должны осуществлять лица, внимательно изучившие данный паспорт (руководство по эксплуатации).

5.2 Распаковать компоненты кровати.

5.3 Болтами 3.12 закрепить на раме 3.1 кровати колеса 3.10 и 3.11 (при отсутствии накидного ключа на 14 – закрепить поворотные корпуса колес на раме 3.1 торцовым ключом на 14, предварительно сняв колеса с осями).

**ВНИМАНИЕ!** Колеса изделия предназначены исключительно для его перемещения в пределах помещения для свободной установки его в нужном месте. Перед началом использования изделия и подключением его к сети необходимо зафиксировать колеса, установив стопоры в соответствующее положение (рычагом вниз).

5.4 Установить блок управления 3.5 на кронштейн 3.6, соединить их при помощи гаек 3.9 и шайб 3.8.

5.5 Установить кронштейн 3.6 с блоком управления 3.5 на раму 3.1, совместив отверстия в боковых стенках трубок рамы 3.1 и кронштейна 3.6, и закрепить винтами 3.7 с шайбой 3.8 и гайкой 3.9.

5.6 Положить полку 3.2 в гнездо рамы кровати 3.1.

5.7 Вставить ванну-кувету 3.3 в раму кровати 3.1. Положить в ванну-кувету матрац 3.4 рабочей поверхностью (с рисунком) вверх. Отрегулировать вращением пластмассового маховика на раме 3.1 угол наклона ванны-куветы.

5.8 Подсоединить матрац через разъем к блоку управления 3.5

**ВНИМАНИЕ!** Необходимо соблюдать правильное расположение штекера относительно разъема.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

- передвигать изделие, подключенное к электрической сети;



- передвигать изделие при нахождении в нем ребенка;
- использовать раму изделия в качестве вешалки для пеленок, предметов одежды и другого;
- раскачивать раму изделия для «укачивания» находящегося в ванне-ковчеге ребенка.

## 6. Порядок работы

6.1 Для начала работы необходимо подключить блок питания к матрасику (матрасик имеет кабель с разъемом для сочленения с блоком питания), затем к питающей сети (220В, 50Гц) при этом должен загореться зеленый светодиод «**СЕТЬ**», должен прозвучать тройной звуковой сигнал, на ЖКИ-индикаторе должна появиться надпись «**АСКОМ**» и ВЕРСИЯ ПРОГРАММЫ (код версии программы), далее в верхней строчке ЖКИ-индикатора слово «**Нагрев до**» и значение установленного ранее задания (установки), например 36,6 °С, на нижней строчке ЖКИ-индикатора слово «**ТЕКУЩАЯ**» и текущая температура матраца, например 25,5°С,

Через какое-то время, не превышающее допустимое время нагрева, равное 15 минутам, матрасик прогреется и в верхней строчке индикатора слово «**Нагрев до**» должно смениться на слово «**Поддержка**».

Слово «**Поддержка**» означает, что температура матрасика соответствует заданной с допуском  $\pm 1,5$  °С.

Матрац укладывать рабочей поверхностью вверх (сторона с рисунком).

**ВНИМАНИЕ!** «Перегрев!» отображается в верхней строчке ЖКИ-индикатора в нестандартных ситуациях, при которых система управления нагревом отключает обогрев матрасика.

6.2 Для смены режима, программирования, остановки процесса служат кнопки управления, установленные, как и ЖКИ-индикатор на передней панели блока питания. Оператору доступны следующие кнопки управления:

«**▲**» – кнопка увеличения значения уставки в диапазоне 28...38°С

«**▼**» – кнопка уменьшения значения уставки в диапазоне 28...38°С

«**↶**» Меню – кнопка выбора режима «Программирование»

«**|**» ПУСК – кнопка для возобновления прерванного ранее процесса нагрева.

«**○**» СТОП – кнопка для прерывания процесса нагрева оператором.

«**ЗВУК**» – кнопка принудительного отключения звукового сигнала.

6.3 Выбор режима работы (программы) матрасика.

Для выбора (смены) режима работы матрасика однократно нажмите кнопку «меню». При этом на верхней строчке ЖКИ-индикатора должно отобразиться слово «**Выбор**» и мигающий ромбик. Кнопками «**▲**» или «**▼**» оператор может выбрать программу для нагрева (установку) в диапазоне 28,0...38,0°С с шагом 0,1°С.

Спустя несколько секунд после выбора программы матрасик вернется в предыдущий режим работы, но значение температуры для регулирования сменится.

Матрасик готов к работе.

6.4. **NEW!** Этап «Выдержка». Продолжительность 20 минут.

после выхода матрасика на заданную температуру режим «Нагрев» заменяется режимом «Выдержка». На этапе «Выдержка» контролируются температуры  $\pm 5$ °С от заданной, если происходит выход за эти пределы, формируется ошибка и аварийная ситуация с выключением нагрева и с отображением сообщения «Сбой датчика ???». Если ошибок не возникает, происходит смена режима на «Поддержание».

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** Выкладывать ребенка на матрасик в режиме «Нагрев» и «Выдержка».

**ВНИМАНИЕ!** Перед помещением ребёнка на матрац необходимо:

- удостовериться, что оборудование вышло в режим работы «Поддержание»;
- проверить поверхность матраца на отсутствие механических повреждений;
- постелить тонкую пеленку;
- использовать средства индивидуальной гигиены ребёнка (подгузники);

**ВНИМАНИЕ!** Необходимо в ходе работы оборудования периодически контролировать состояние ребёнка и показания температуры на дисплее блока управления. Медицинский персонал должен находиться непосредственно в помещении, где используется оборудование.

6.5 При изменении нагрузки на матрасик, связанное с переключением ребенка, застилкой, подкладыванием клеенки или пеленки, может на короткое время измениться режим работы матрасика, температура его упадет или поднимется на величину, превышающую 1,5°С, при этом на ЖКИ-индикаторе появится сообщение о том, что температура выше или температура ниже, загорится светодиод «**Авария**» и будет слышен звуковой сигнал. Оператор может нажать кнопку «**Звонок**» и отключить звук, дождаться, когда нагреватель выведет матрасик на заданный режим и убедившись, что перестал светиться светодиод «**Авария**» прекратить наблюдение.

Если нагреватель матрасика не выйдет на режим через 10 минут, заглушенный звуковой сигнал повторится автоматически.

**ВНИМАНИЕ!** Система управления температурой матрасика воспринимает снижение оператором заданной температуры прогретого матрасика как ошибку. Дождитесь, когда выключенный матрасик остынет, а потом установите необходимый Вам режим.

**ВНИМАНИЕ!** При кратковременном или длительном отсутствии напряжения в сети (220 В, 50 Гц) и его повторном включении блок управления производит автоматический нагрев до установленной ранее (до отключения напряжения питающей сети) температуры, при перебоях в напряжении питающей сети необходимо проконтролировать работу блока управления и состояние ребёнка.

## 7. Нештатные ситуации и неисправности

В таблице 1 описаны возможные неисправности и порядок их устранения

Таблица 1

Неисправность	Причина, код неисправности	Порядок устранения
После включения блока питания в сеть 10 секунд не раздаётся звуковой сигнал, не работает ЖКИ-индикатор.	Отсутствует питающее напряжение	1. Проверить предохранители блока питания, для чего надо отвинтить и снять переднюю панель блока питания. Если после замены предохранителей неисправность повторяется, неисправен блок питания. Заменить.
Кнопка «Пуск» не запускает нагрев: загорается светодиод «Авария», звучит звуковой сигнал, на ЖКИ индикаторе отображается: <b>«Сбой датчика»</b>	Температура матрасика ниже +10 °С	1. Эксплуатировать матрасик, температура которого ниже +10 °С, запрещается. Необходимо дождаться, когда температура матрасика станет выше допустимой и включить оборудование снова.
Через 15 минут после включения нагрева на ЖКИ отображается мигающая фраза: <b>«Время нагрева!»</b>	1. Неисправен нагреватель матрасика. 2. На матрасик положили теплоемкий предмет или жидкость 3. В помещении низкая температура (ниже 18 °С) или матрасик обдувается вентилятором.	1. Заменить матрасик 2. Убрать теплоемкий предмет 3. Эксплуатация матрасика в данных условиях недопустима.
Загорается светодиод «Авария», звучит звуковой сигнал, на ЖКИ индикаторе отображается: <b>«Время превышено»</b>	Время нагрева превысило 15 мин.	Отключить оборудование. Проверить соответствие внешних и внутренних параметров допустимым значениям для корректной работы оборудования. Включить оборудование снова.
Загорается светодиод «Авария», звучит звуковой сигнал, на ЖКИ индикаторе отображается: <b>«Сбой датчика ???»</b>	Превышение температуры от заданной на 5 °С	Отключить оборудование. Проверить соответствие внешних и внутренних параметров допустимым значениям для корректной работы оборудования. Включить оборудование снова.
При включении или во время работы загорается светодиод «Авария», звучит звуковой сигнал, на ЖКИ индикаторе отображается: <b>«Сбой датчика»</b> <b>«Текущая 0.0 °С»</b> Звуковой сигнал не снимается нажатием соответствующей кнопки на	Неисправность в цепи датчика температуры.	1. Кабель матрасика не подключен к блоку питания или плохое сочленение соответствующих разъемов. Проверить сочленение разъемов 2. Неисправен блок питания или матрасик. Заменить.

панели управления блока питания		
При включении отображается «Сбой датчика», загорается светодиод «Авария», звучит звуковой сигнал, Звуковой сигнал не снимается нажатие соответствующей кнопки на панели управления блока питания	1. Температура в помещении, где эксплуатируется матрасик ниже +5°C 2. Температура заданная ниже температуры матрасика на величину, превышающую 5°C	1. Эксплуатировать матрасик при температуре в помещении ниже +18°C, тем более +5 °C, не допустима 2. Запрещается включать обогрев на температуру, ниже на 5°C чем установленная заданная, надо дождаться, когда матрасик остынет, и повторно его включить.
Во время работы отображается «Перегрев», звучит звуковой сигнал, загорается светодиод «Авария» температура больше 39,5 °C	1. Матрац работает в нештатном режиме. Возможно, матрац обогревается внешним источником энергии. 2. Замыкание в цепи нагревателя	1. Обеспечить правильное положение, допустимую нагрузку на матрац. 2. Неисправен блок питания или матрац. Заменить.
Во время работы после выхода на режим звучит звуковой сигнал, горит светодиод «АВАРИЯ» отображается «t ниже уровня»	ТЕМПЕРАТУРА НИЖЕ ЗАДАННОЙ НА 1,5°C	1. Матрац работает в нештатном режиме. Проверить положение матраца, нагрузку на него и т.д. 2. Неисправен блок питания или матрац. Заменить.
Во время работы звучит звуковой сигнал, горит светодиод «АВАРИЯ» отображается «t выше уровня»	ТЕМПЕРАТУРА ВЫШЕ ЗАДАННОЙ НА 1,5°C	1. Матрац работает в нештатном режиме. Проверить положение матраца, нагрузку на него и т.д. 2. Неисправен блок питания или матрац. Заменить.
Во время работы звучит звуковой сигнал, светится индикатор «АВАРИЯ», при этом звуковой сигнал и световой сигнал не снимаются нажатием кнопки «ЗВОНОК».	Матрац нагрелся до 42°C, произошло аварийное отключение нагревателя.	1. Матрац обогревает внешний источник тепла большой мощности. Убрать внешний источник. 2. Матрац неисправен. Заменить. 3. Неисправен блок питания или матрац. Заменить.

### 8. Условия хранения и эксплуатации

8.1 Транспортирование и хранение изделия должны осуществляться в заводской упаковке при температуре от -50°C до +50°C и относительной влажности не более 95%.

8.2 Эксплуатацию изделия производить в отапливаемых помещениях при температуре от +10°C до +30°C и относительной влажности не более 95%.

8.4 Не рекомендуется длительное использование изделия вблизи отопительных приборов, сырых и холодных стен, а также под воздействием прямых солнечных лучей.

8.5 Санитарную обработку изделия проводить мягкой влажной тканью, смоченной раствором хлорамина. Допускается использование раствора средства «Хлорамин Б» с добавлением синтетического моющего средства типа «Лотос» в количестве 50г на 10л раствора. Рекомендуемая температура раствора +35°C. Периодичность обработки – до 2 раз в сутки. Допускается дезинфекция изделия другими способами согласно ГОСТ 42-21-2-85

### 9. Дезинфекция изделия

9.1 Санитарную обработку изделия проводить мягкой влажной тканью, смоченной раствором хлорамина. Допускается использование раствора средства «Хлорамин Б» с добавлением синтетического моющего средства типа «Лотос» в количестве 50 г на 10 л раствора. Рекомендуемая температура раствора +35°C. Периодичность обработки до 2 раз в сутки.



9.2 Корпус блока управления и протирают слегка влажной ветошью, не допуская попадания влаги внутрь, затем протирают насухо.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускать попадание жидкостей на составные части кровати. При случайном попадании на изделие жидкость необходимо удалить сухой мягкой тканью.

### 10. Дополнительная информация

10.1 Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня производства.

10.2 Гарантийное обслуживание осуществляется только при наличии заполненного гарантийного талона, заверенного печатью организации, вводящей оборудование в эксплуатацию.

10.3 Ремонт и/или замену блока управления и/или матраца осуществляет предприятие-изготовитель.

10.4 При соблюдении условий транспортировки, хранения и эксплуатации средний срок службы изделия 5 лет.

### 11. Информация об изготовителе

ООО Медицинская компания «АСК»

Юридический адрес: 603016, г. Нижний Новгород, ул. Героя Смирнова, д.13, кв. 230

Фактический адрес: 603147, г. Нижний Новгород, ул. Юлиуса Фучика, д.60

Тел.: (831) 277-03-12, 277-03-14, 277-03-18

E-mail: [zakaz@tdask.ru](mailto:zakaz@tdask.ru)

[www.tdask.ru](http://www.tdask.ru)

### 12. Свидетельство о приемке

Кровать для новорожденных КН-01-«Аском»  
соответствует ТУ 9452-001-72317866-2009

Серийный номер

Дата выпуска изделия:

Упаковщик:

---

---

---

**Акт ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_**

**ВНИМАНИЕ!** Ввод оборудования в эксплуатацию и обучение персонала осуществляется организацией имеющей лицензию на обслуживание медицинской техники.

г. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Наименование оборудования и его серийный номер: \_\_\_\_\_

Организация производитель: \_\_\_\_\_

Организация поставщик: \_\_\_\_\_

Реквизиты организации осуществляющей ввод в эксплуатацию оборудования, № лицензии: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию: \_\_\_\_\_

Место эксплуатации оборудования: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Сборка, установка и подключение выполнены в соответствии с прилагаемым паспортом (руководством по эксплуатации):

Изделие полностью исправно и соответствует требованиям безопасности

Изделие имеет несоответствия: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выявлены дефекты или брак (необходимо оформить отдельный акт)

Ответственное лицо организации, осуществившей ввод в эксплуатацию оборудование: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

м.п.

Ответственное лицо организации, использующей оборудование: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

м.п.



**Акт ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_**

**ВНИМАНИЕ!** Ввод оборудования в эксплуатацию и обучение персонала осуществляется организацией имеющей лицензию на обслуживание медицинской техники.

г. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Наименование оборудования и его серийный номер: \_\_\_\_\_

Организация производитель: \_\_\_\_\_

Организация поставщик: \_\_\_\_\_

Реквизиты организации осуществляющей ввод в эксплуатацию оборудования, № лицензии: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию: \_\_\_\_\_

Место эксплуатации оборудования: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Сборка, установка и подключение выполнены в соответствии с прилагаемым паспортом (руководством по эксплуатации):

Изделие полностью исправно и соответствует требованиям безопасности

Изделие имеет несоответствия: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выявлены дефекты или брак (необходимо оформить отдельный акт)

Ответственное лицо организации, осуществившей ввод в эксплуатацию оборудование: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

м.п.

Ответственное лицо организации, использующей оборудование: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

м.п.