

стоящий из набора отрегулированных пневматических сопротивлений (дресселей). Подача газов на входы соответствующих дресселей дозатора и их коммутация в зависимости от устанавливаемого значения концентрации осуществляется переключателем концентрации.

Стабильность и точность дозирования обеспечивается совместная работа регулятора давления и мембранного пневмоповторителя, дополнительной функцией которого является автоматическое прерывание подачи закиси азота при прекращении подачи кислорода, что особенно важно при проведении длительной аналгезии самим пациентом.

В аппарате НАПП-4 (см. рисунок) предусмотрены формирование и подача смесей кислорода с закисью азота в соотношениях соответственно 1:3, 1:2, 1:1. Кроме того, имеется возможность подачи для дыхания кислородно-воздушной смеси (от встроенного газоструйного инжектора) или чистого кислорода.

Легочный автомат аппарата НАПП-4 обеспечивает расход газа при открытии клапана не менее 60 л/мин, а также малое сопротивление вдоху при всех возможных минутных вентиляциях пациента, что удовлетворяет основным требованиям, предъявляемым к легочным автоматам в медицинских дыхательных аппаратах.

Дыхание пациента при использовании аппарата НАПП-4 осуществляется по полукрытому контуру (выведение дыхательного газа в атмосферу). Можно также осуществлять ручную вентиляцию легких по принципу: активный вдох (вдувание в легкие пациента смеси из дыхательного

мешка при его сжатии) — пассивный выдох в атмосферу. Кроме того, пациент может произвести вдох из атмосферы при отсутствии подачи газовой смеси от аппарата.

НАПП-4 снабжен съемным малогабаритным испарителем, устанавливаемым на линии подачи смеси от аппарата перед дыхательным мешком. В испарителе предусмотрено дискретное изменение концентраций: фторотана от 0 до 4 об%, трихлорэтилена от 0 до 1,2 об%.

Техническая характеристика

Давление питания кислорода и закиси азота, кПа	250—450
Подача дыхательной смеси в режиме непрерывного потока, л/мин	Не менее 20
Чувствительность легочного автомата, кПа	Не более 0,1
Масса аппарата, кг	Не более 8
Габариты, мм	160×230×449

Технические решения аппарата защищены авторскими свидетельствами на изобретение № 649430, 955924, 1093346 и 1090393. Новый аппарат прерывистого потока НАПП-4 по своим функциональным возможностям превосходит выпускаемый промышленностью аналогичный аппарат НАПП-2; его высокие эксплуатационные характеристики и безопасность применения соответствуют возросшим требованиям здравоохранения. Он серийно выпускается Ленинградским производственным объединением «Красногвардеец».

Поступила 26.03.86

УДК 615.471.03:616.12-073.96

А. Л. Барановский, А. В. Васильев, И. В. Венин, В. И. Шершов, Г. И. Шлемис

КАРДИОКОМПЛЕКС-05

Разработан комплект приборов для контроля состояния сердечной деятельности тяжелобольных, восстановления утраченного или нарушенного ритма сердца в палатах интенсивной терапии, при реанимации, в операционных и центрах электрической стимуляции сердца.

Комплект состоит из электрокардиоскопа ЭКС2Д-01, ритмокардиовазометра РКВ-01, электрокардиостимулятора ЭКСК-04, дефибриллятора ДИ-С-04 и передвижной стойки.

Электрокардиоскоп ЭКС2Д-01 позволяет вести непрерывное длительное наблюдение ЭКГ и синхронное с ним наблюдение пульсовой волны (ПВ) по экрану с негаснущим изображением.

Прибор дает возможность останавливать и запоминать изображение с задержкой и без задержки относительно сигнала остановки, переписывать изображение из канала в канал, запоминать любой фрагмент ЭКГ и циклически его выводить, используя

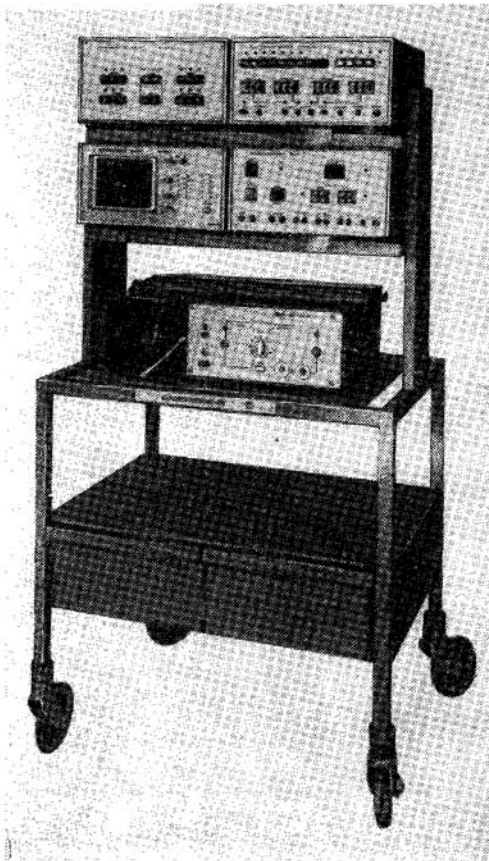
прибор как имитатор. Предусмотрены аналоговые и цифровые выходы текущих и запомненных сигналов. Прибор имеет автоматическое успокоение луча и защиту от дефибриллирующего импульса.

Благодаря развязывающему усилителю и хорошей изоляции сетевой части прибора обеспечивается высшая степень защиты от поражения током (класс II, тип CF), что позволяет использовать прибор при внутрисердечных вмешательствах.

В комплект входят слабополяризующиеся электроды ЭКГ для длительного наблюдения.

Техническая характеристика

Канал ЭКГ	
Чувствительность, мм/мВ	20, 10, 5
Сигнал калибровки, мВ	(1±0,05)
Коэффициент ослабления синфазных сигналов частотой 50 Гц, дБ	70



Кардиокомплекс-05

Верхняя граничная частота: на аналоговом выходе, Гц	120
при отображении на экране, Гц	15, 30, 60
Нижняя граничная частота, Гц	0,1
К а н а л П В	
Чувствительность, мм/В	200
Диапазон входных напряже- ний, мВ	10—1000
Нижняя граничная частота, Гц	0
Размах изображения (с пе- рекритием каналов), мм	60
Скорость перемещения изоб- ражения, мм/с	25, 50, 100
Мощность, В·А	120
Габариты, мм	315×345×320
Масса, кг	19

Ритмокардиовазометр РКВ-01 произво-
дит измерение частоты сердечных сокраще-
ний (ЧСС), частоты пульсовых волн (ЧПВ)
и дефицита пульса (ДП) с цифровой индика-
цией.

Прибор сигнализирует об изменениях
ЧСС, ЧПВ и ДП при превышении установ-

ленных пределов. Выход нормализованных
импульсов, соответствующих R-зубцам ЭКГ
и выделенным ПВ, может быть использо-
ван для запуска различных устройств.

В каналах ЭКГ и ПВ имеется АРУ,
благодаря которой не требуется устанавли-
вать и подбирать уровень входного сигнала.
Предусмотрен самоконтроль прибора,
включая кабели и датчики.

Техническая характеристика

Минимальный уровень выде- ления QRS-комплекса, мВ	0,3
Диапазон измерения ЧСС и ЧПВ, уд/мин	20—200
Диапазон измерения ДП, уд/мин	0—98
Время измерения, с	15 и 30
Погрешность измерения, уд/мин	±2
Установка пределов сигнала- лизации ЧСС и ЧПВ:	
нижний	20—140
верхний	40—190
ДП	10—90
Мощность, В·А	50
Габариты, мм	315×175×320
Масса, кг	9

Электрокардиостимулятор ЭКСК-04 мо-
жет быть использован для поддержания
адекватного ритма, урежения частого рит-
ма, купирования приступов пароксизмаль-
ных тахикардий, профилактики тахикардий
и тахикардий после операций на сердце,
для диагностики и экспериментальных ис-
следований.

Режимы работы: асинхронный, R-запре-
щающий, частый, сверхчастый, последова-
тельный предсердно-желудочковый, парный
и парный синхронный, сочетанный, парный
и одиночный орторитмический, одиночный
тестирующий и программируемый.

Аппарат имеет отдельную регулировку
амплитуды стимулов, подаваемых на пред-
сердие и желудочек, блокировку парамет-
ров от случайного изменения и резервную
батарею с автоматическим включением
при отключении сети.

Предусмотрены автоматическая установ-
ка амплитуды, задержки начала и конца
пачки при одиночной орторитмической сти-
муляции, автоматическое купирование тахи-
кардий при превышении частоты спонтан-
ных сокращений, установленный предел.

В комплект входят электроды для всех
видов стимуляции.

Техническая характеристика

Частота импульсов, имп/мин	40—999
Задержка импульсов, мс	40—999
Амплитуда импульсов, мА	0—15
Длительность импульсов, мс	1,5±0,3
Минимальный уровень вы- деления QRS-комплекса, мВ	1,5
Мощность при питании от сети, В·А	10
Электробезопасность	класс II, тип CF
Габариты, мм	315×175×320
Масса, кг	10

Дефибриллятор ДИ-С-04 (изготовитель — НПО «РЭМА», г. Львов) позволяет проводить электроимпульсную терапию при лечении острых и хронических нарушений сердечного ритма.

Аппарат имеет индикацию готовности к разряду и замыкания цепи пациента. Предусмотрено автоматическое изменение напряжения заряда при перестановке переключателя доз из большей дозы в меньшую, применены блокировки разряда на электроды при заряде и сбросе и разряда на электроды внутренней дефибрилляции дозами, предназначенными для внешней дефибрилляции.

Техническая характеристика

Продолжительность 1 и 2 полу-
волны, мс 5 ± 1 и 6 ± 2

Максимальное значение энергии, Дж	210
Мощность, В·А	180
Электробезопасность	кл. II, тип CF
Габариты, мм	730 × 137 × 680
Масса, кг	14

Кардиокомплекс-05

Техническая характеристика

Мощность, В·А	410
Габариты, мм	730 × 137 × 680

Образцы прошли технические и медицинские испытания. Кардиокомплекс-05 рекомендован к серийному производству.

Поступила 27.09.63

УДК 615.478.35:615.472

И. П. Мактаз, С. М. Стольцер, С. Е. Сидоров, В. Д. Щербина

СТОЛИКИ МЕДИЦИНСКИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ

НПО «Медоборудование», Москва,
Днепропетровский завод медицинского оборудования

В зависимости от места и целей использования (операционная, родильный блок, гинекологическое отделение, перевязочная, палата, кабинет) в медицинских учреждениях применяются столы различного

функционального назначения, для чего разработан их определенный номенклатурный ряд. Этот ряд, созданный НПО «Медоборудование», включает минимально необходимые, по достаточные для удовлетворения



Рис. 1. Столик инструментальный СИ-5.