

ЭКССУДАТООТСАСЫВАЮЩИЙ АППАРАТ НА ШТАТИВЕ

РУКОВОДСТВО

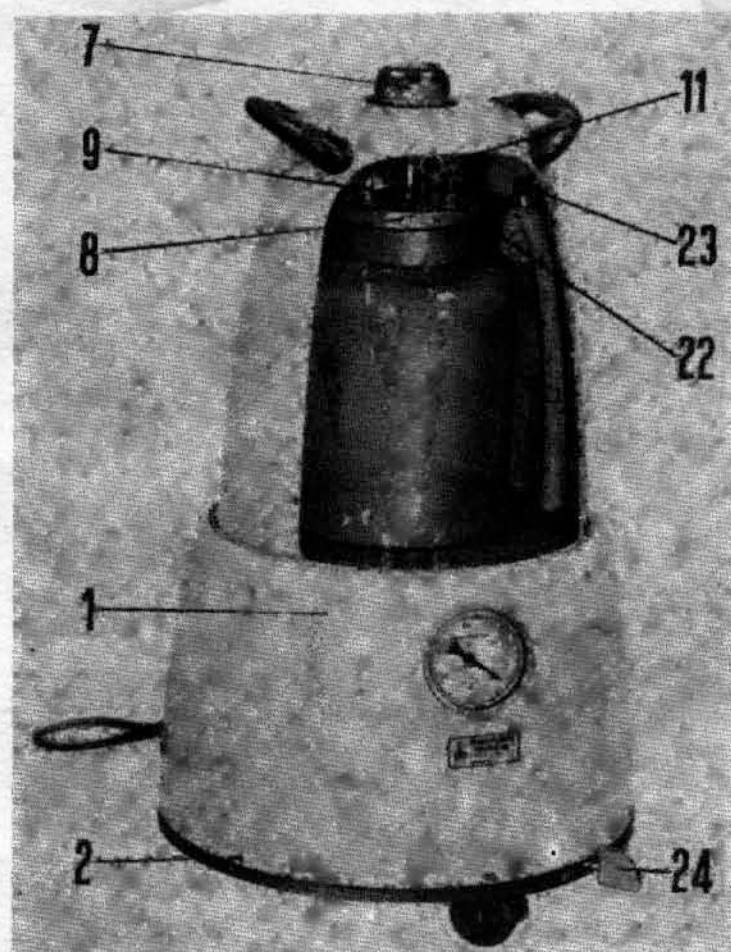
Тип: МА-4101

С о д е р ж а н и е

	стр.
1./ Назначение и область применения аппарата	2
2./ Принцип действия и конструкция	2
3./ Технические данные, принадлежности	3
4./ Инструкция по распаковке	5
5./ Сборка и подробное описание аппарата	5
6./ Инструкция по обслуживанию	8
7./ Инструкция по эксплуатации	10
8./ Работы по окончании исследований	10
9./ Инструкция по уходу	11
10./ Часто встречающиеся неисправности и их устранение	11

1./ НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА

Экссудатоотсасывающий аппарат применяется для отсасывания экссудатов. Аппарат применяется в больницах и поликлиниках.



2./ ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И КОНСТРУКЦИЯ

Одна из олив экссудатосборной колбы аппарата присоединяется к месту отсасывания, а другая к насосу. После включения поршневого насоса, имеющего непосредственный привод от электродвигателя, в экссудатосборной колбе образуется вакуум, вследствие чего начинается отсасывание экссудата. Аппарат установлен на штативе вместе с порш-

невым компрессором, имеющим непосредственный привод от электродвигателя, верхняя и нижняя часть компрессора закрыта металлическим кожухом.

Штатив аппарата установлен на трех резиновых колесах для облегчения перестановки. Надежный пуск двигателя с одной фазы полностью автоматически выполняется со вспомогательной фазы, снабженной встроенным центробежным выключателем.

3./ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

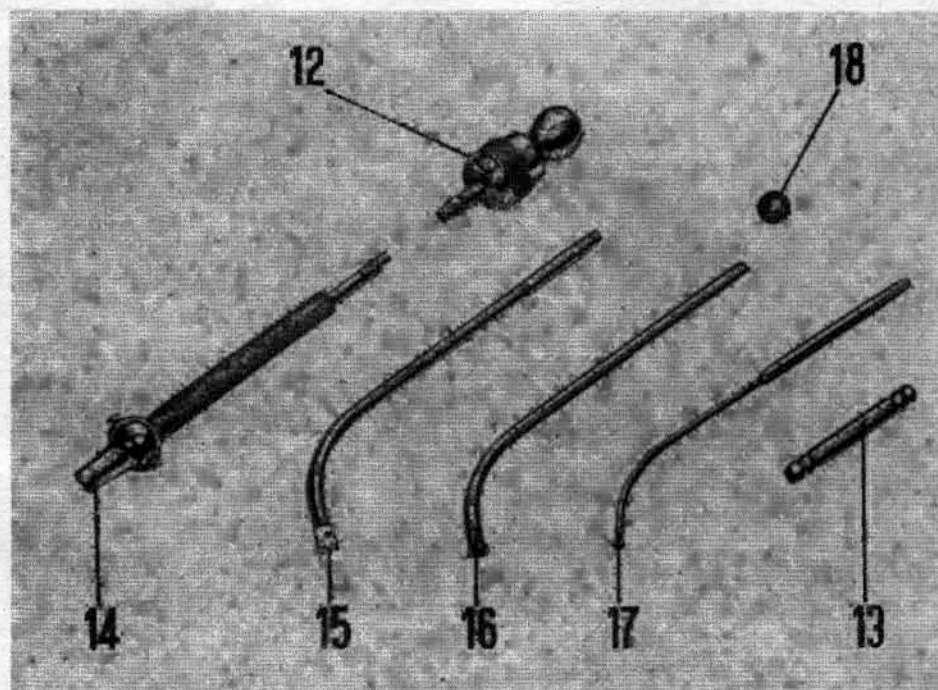
Электродвигатель

Номинальное напряжение	с возможностью переключения на 220 или 110 в
Номинальная мощность	125 вт
Номинальная частота	50 гц
Скорость вращения	1440 об/мин
Двигатель периодического действия	
Потребляемая мощность	375 ва $\pm 10\%$
Отсасывающая мощность	600 мм рт.ст. $\pm 10\%$
Нагнетательная мощность	3 + 1 атм
Мощность при подаче воздуха	12-15 л/мин
Макс. допустимый нагрев двигателя	около 60 ⁰ С
Макс. допустимый нагрев насоса	около 80 ⁰ С
Вес аппарата	около 30 кг
Размеры	около \varnothing 400 x 750 мм

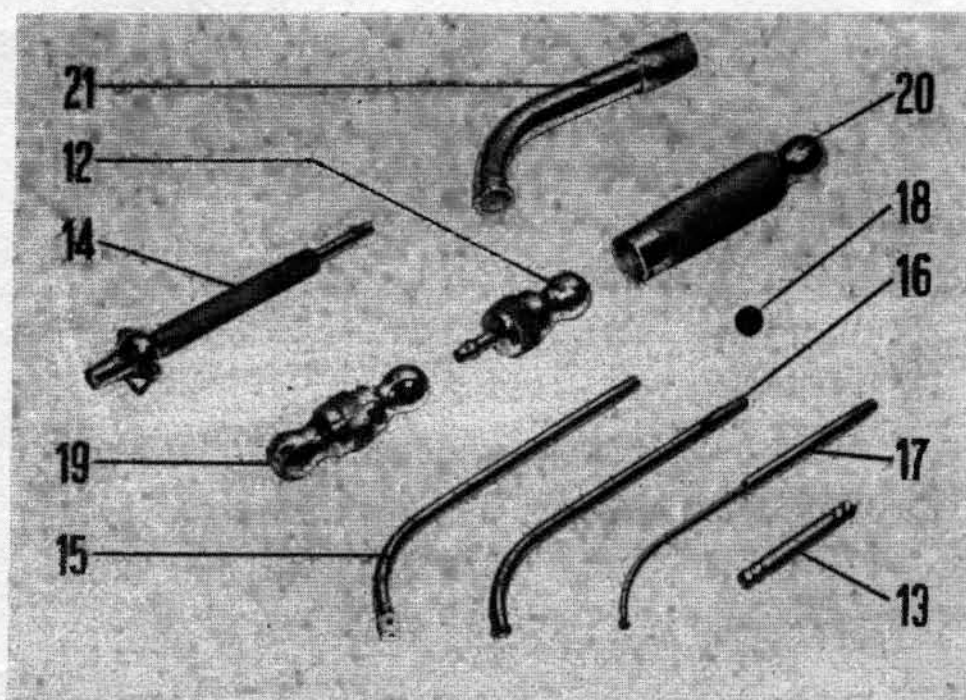
Принадлежности, включенные в стоимость аппарата:
/на фотоснимке обозначены цифрами/

Экссудатоотсасывающий аппарат со стеклянной колбой емкостью 5 л	1 шт
Малый патрубок с краном в сборе /14/	1 шт
Отсасывающая трубка /15/, /16/, /17/	3 шт

Патрубок соединительный металлический /12/, /13/	2 шт
футляр малый	1 шт
Груша резиновая /18/	2 шт
Резиновый шланг ϕ 25/ ϕ 15x300 мм	1 шт
Резиновый шланг ϕ 12/ ϕ 7x2000 мм	1 шт
Резиновый шланг ϕ 18/ ϕ 7x2000 мм	1 шт
Предохранители Викмана МС 24/4.5	2 шт



Целесообразно отдельно заказать следующие детали, которые не включены в стоимость аппарата



Патрубок соединительный металлический /19/	1 шт
Патрубок большой /20/	1 шт
Отсасывающая труба /21/	1 шт
Футляр большой для принадлежностей /вместо малого/	1 шт
Шланг резиновый \varnothing 25/ \varnothing 15x2000 мм /вместо 1 резинового шланга размерами \varnothing / 25/15x300 мм	2 шт

4./ ИНСТРУКЦИЯ ПО РАСПАКОВКЕ

После удаления упаковочных материалов осуществляется сборка аппарата согласно главе "Сборка и подробное описание аппарата" настоящего руководства.

5./ СБОРКА И ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ АППАРАТА

Сборка аппарата

Сборка аппарата осуществляется так, что на патрубок /11/, находящийся на крышке стеклянной колбы, надевается резиновый шланг внутренним диаметром 15 мм, в конце которого расположен соединительный металлический патрубок /12/. К оливе металлического соединительного патрубка присоединяется резиновый шланг внутренним диаметром 7 мм, на конце которого установлен малый патрубок с краном в сборе /14/, чтобы к нему могли быть присоединены отсасывающие трубки /15, 16, 17/. Собранный таким образом аппарат готов к эксплуатации.

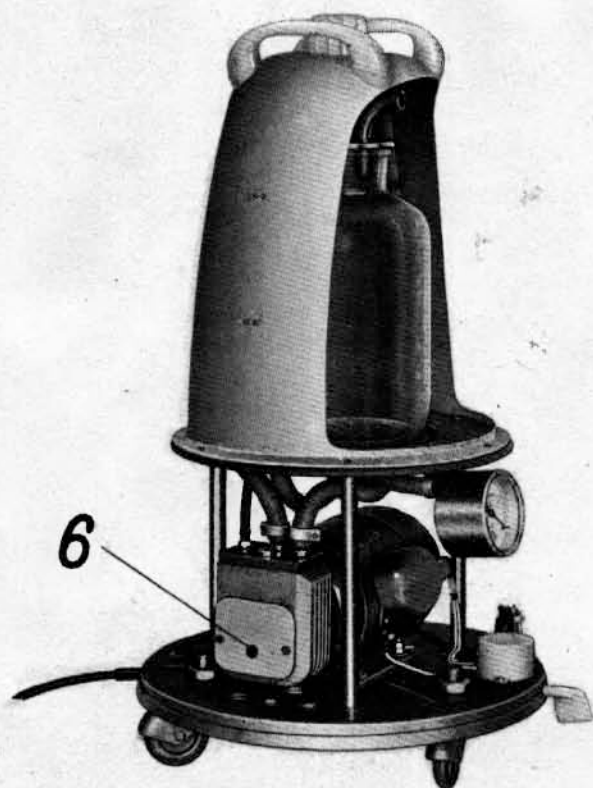
Подробное описание аппарата

Аппарат установлен на штативе и состоит из нижней и верхней части. Обе части закрыты металлическим кожухом.

В нижней части размещается компрессор в сборе с электродвигателем, из числа двух олив которого всасывающая соединена с эксудатосборной колбой, в то время как нагнетательная соединяется патрубком, находящимся сбоку верхнего кожуха. Здесь установлен вакуумметр, показывающий

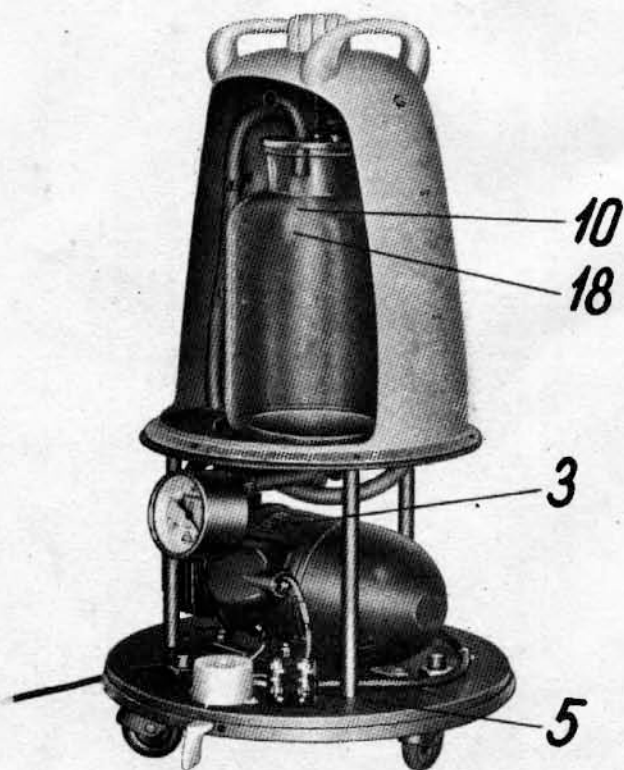
величину отсасывания. Электрическое подключение с предохранителями и ножным выключателем также встроены в нижней части.

В верхней части кожуха располагается эксудатосборная колба. Вращающаяся кнопка /7/ при вращении по стрелке запирает, а при вращении в противоположном направлении до упора поднимает крышку /8/, закрывающую колбу. После снятия крышки колбу слегка наклонив, можно вынуть из - под кожуха.



На крышке -8- закреплены 2 патрубка для резиновых шлангов. К короткому патрубку /9/, на котором имеется клапан /1/, предотвращающий перелив, непосредственно подключается отсасывающий резиновый шланг, идущий от двигателя. К толстому патрубку /11/ подключается резиновый шланг,

длиной 300 мм, наружным диаметром 25 мм и внутренним диаметром 15 мм. К его концу присоединяется соединительный металлический патрубок /12/, к патрубку тонкой оливы которого подключается один из двух резиновых шлангов $\phi 12/7$ длиной 2000 мм или один из двух резиновых шлангов $\phi 18/7 \times 2000$ мм, которые соединены между собой металлическим соединительным патрубком /13/. К свободному концу этого резинового шланга присоединяется патрубок с краном /14/, к которому подключены отсасывающие трубы /15,16,17/. В случае необходимости другим соединительным патрубком /13/ могут быть подключены дополнительные резиновые шланги. Регулировка отсасывающего усилия осуществляется вращением клапана /22/, находящегося на крышке /8/ таким образом, что следя за вакуумметром и вращая винт клапана влево, в систему подается дополнительно столько воздуха, чтобы был достигнут требуемый вакуум.



Клапан /10/, предотвращающий перелив, препятствует наполнению колбы сверх установленного уровня. В этом случае жидкость приподнимает резиновую грушу /18/ до всасывающего отверстия и, таким образом, запирает его. Этим предупреждается попадание выделения в компрессор. После наполнения стеклянной колбы ее опорожнение осуществляется так, что сначала поворотная кнопка /7/ поворачивается против стрелки до упора, благодаря этому можно приподнять крышку /8/ и слегка приподняв и наклонив колбу, ее можно вынуть. Поскольку мы желаем промыть крышку, то резиновые шланги следует снять с обоих патрубков, придержать крышку и кнопку вращать в направлении стрелки до тех пор, пока крышка не освободится. В верхней правой части кожуха размещена олива /23/, соединенная с нагнетательной оливой компрессора. Если необходимо нагнетание /давление/, то резиновый шланг подключается к ней. В этом случае аппарат применяется в качестве компрессора. Естественно, одновременно для отсасывания и нагнетания аппарат применяться не может. Подготовленный таким образом аппарат штепсельной вилкой подключается к сети и ножной педалью /24/ включается.

6./ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

Аппарат разрешается подключать только к однофазной осветительной сети переменного тока. Штепсельная розетка с тремя штекерами, два из которых подключают сеть, а третья полюс заземления. Аппарат, поставляется включенным на напряжение 220 в. Перед введением аппарата в эксплуатацию следует убедиться в соответствии подключения электродвигателя напряжению сети. Правильное подключение проверяется по табличке /3/ на электродвигателе. Если двигатель требуется переключить, то винты /2/ нижнего кожуха /1 / отвинчиваются, нижний кожух снимается и по схеме на табличке /3/ электродвигателя переключается соответственно напряжению сети. Поскольку у штепсельной розетки не обеспечивается заземление, то влево от кабеля в гнездо за-

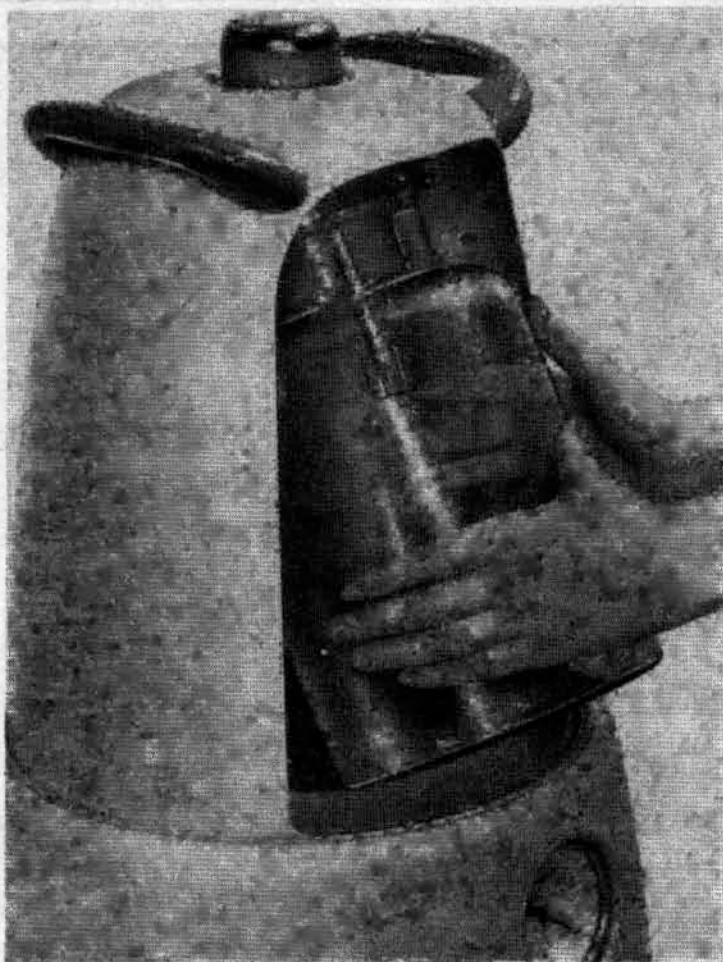
~~земления /4/, находящееся на нижней отливке, вводится штеккер провода, противоположный оголенный конец которого подключается к водонепроводному крану. Аппарат снабжен отдельным предохранителем /5/, который исключает перегрузку двигателя.~~

Рабочие элементы аппарата - перед эксплуатацией - подбираются с учетом отсасываемого количества экссудата. Металлические соединительные патрубки /13/ и /19/ предназначены для присоединения 2-3 резиновых шлангов.

В случае отсасывания меньшего количества жидкости к патрубку /11/ подключается резиновый шланг $\phi 25/\phi 15 \times 300$ мм, к которому присоединяется металлический соединительный патрубок /12/. К нему подключается резиновый шланг $\phi 18/\phi 7 \times 2000$ мм. Поскольку имеется необходимость в удлинении трубопровода, то установкой соединительного патрубка /13/ подключается и другой резиновый шланг длиной 2 м. В конце резинового шланга устанавливается малый патрубок с краном /14/, к которому по необходимости подключаются отсасывающие трубы /15, 16, 17/.

В случае отсасывания большего количества жидкости, если по заказу был получен больший комплект отсасывающих труб, то к патрубку /11/ подключается 2 резиновых шланга $\phi 25/\phi 15 \times 2000$ мм, которые соединяются металлическим соединительным патрубком /19/. На конце шланга устанавливается большой патрубок /20/ и к нему подключается отсасывающая труба /21/.

После подбора рабочих элементов аппарата перед тем, как привести аппарат в действие, пусковым выключателем /24/ следует проверить уровень масла в окошечке /6/ на конце насоса. Уровень масла не должен превышать половину смотрового окошка. После этого вилка вводится в штепсель и включается выключатель /24/. Аппарат следует эксплуатировать по возможности периодически так, чтобы каждый период работы не превышал 3 часа. Этим предотвращается вредное перегревание.



7./ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛОАТАЦИИ

Аппарат следует собрать в соответствии с инструкцией по обслуживанию, а затем установить возле кровати больного или операционного стола. После установки аппарата отсасывающая труба вводится в отсасываемое место, затем необходимо следить, поступает ли жидкость в эксудатосборную колбу. Если поступает, то отсасывание продолжается. Необходимо следить за количеством отсасываемого эксудата до тех пор, пока его уровень не достигнет шарикового запорного клапана /18/, так как шарик в этом случае закроет всасывающее отверстие.

8./ РАБОТЫ ПО ОКОНЧАНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

После работы с аппарата следует снять резиновый шланг и промыть чистой водой. Патрубки и отсасывающие трубы стерилизуются. Эксудатосборная колба вынимается способом,

указанным в инструкции по обслуживанию, и подвергается мойке чистой водой. По окончании операции по очистке необходимо производить сборку в соответствии с главой "Сборка аппарата".

9./ ИНСТРУКЦИЯ ПО УХОДУ

Уход за аппаратом ограничивается главным образом на смазку поршневого насоса.

Замена масла производится спустя 20 часов работы нового аппарата, а затем спустя каждые 50 рабочих часов. При замене масла следует снять нижний кожух. Наклонив аппарат и вывинтив маслосливной винт, находящийся на дне корпуса насоса, через отверстие, находящееся на днище масло сливается в посуду. Затем винт снова завинчивается и через оливу, находящуюся на крышке корпуса насоса, обозначенную красным кольцом, и снабженную коротким полихлорвиниловым патрубком, маслом заполняется пространство так, чтобы уровень его был виден через окошечко. Необходимо следить за тем, чтобы не было заправлено много масла, ибо в таком случае поршень подает слишком много масла в маслоуловитель. Параллельно с этим вывинчивается винт, находящийся со стороны насоса и из маслоуловителя сливается попавшее в него масло, а затем винт снова устанавливается на место.

10./ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Признаки неисправности	Вероятные причины	Способ устранения
Клапаны насоса не работают	Клапаны загрязнены	Снять крышку насоса и протереть детали клапана чистой тряпкой

./.

Выпал шарик запорного клапана экс-судатосборной колбы

Корпус насоса быстро перегревается

Рабочее колесо не вращается

При очистке раскрылась обойма

Иа расходовано масло масляного резервуара

Заедает или скопилась грязь

Следить за тем, чтобы обойма при очистке не раскрывалась

Заправить масло согласно инструкции по уходу

Следует вывинтить винт оси рабочего колеса. Очистить ось, а затем установить, смазав консистентной шарикоподшипниковой смазкой. Рабочее колесо должно вращаться вокруг вертикальной оси.