

**Руководство  
пользователя**

**ЛОР-установка  
NET-1100**

# 1. Основные положения

Настоящая инструкция содержит информацию о возможностях конфигураций установок NET-1100 и правилах эксплуатации. Конфигурация Вашей установки может не совпадать с описанной ниже. Если Ваша установка не имеет каких-либо функций, Вы можете связаться с нами для консультаций. Модульная конструкция этого устройства предоставляет возможность последующего дооснащения теми или иными первоначально отсутствующими функциями.

## 1. Назначение

Данное оборудование используется для работы врача-оториноларинголога в поликлиниках, в приемном покое, в операционных, в кабинетах ЛОР-врача больниц.

## 2. Описание

- 1) Наименование: ЛОР - установка
- 2) Класс оборудования: I класс, тип В
- 3) Наименование моделей: NET-1100

## 3. Безопасность

Данное оборудование прошло испытания на электрическую, механическую безопасность. ЛОР-установка NET-1100 имеют международный сертификат безопасности CE.

### 1) Условия эксплуатации

- Температура: от 5°C до 40°C
- Влажность: до 70%

### 2) Безопасность прибора

- Заполнение емкостей аспиратора: При заполнении основной емкости объемом 3000 мл отсос автоматически отключается. Опционально возможно, после заполнения основной емкости, автоматически направить отсасываемую жидкость в дополнительную емкость объемом 1000 мл. При заполнении обеих емкостей, аспиратор автоматически отключается. Опционально возможно подключение к центральной канализации.

- Двойная система включения: после включения основного сетевого выключателя, каждая функция ЛОР-места активизируется при непосредственном ее использовании.

- Предохранитель: Для защиты используются предохранители 250 В, 5А.

## 4. Напряжение и частота

- 1) Рабочее напряжение: 220 В
- 2) Частота сети: 50 / 60 Гц

## 5. Предупреждающая и другая важная информация

ЛОР-установка NET-1100 может эксплуатироваться персоналом, прошедшим предварительное обучение и получившем инструкции по использованию. Данная инструкция должна быть внимательно прочитана перед включением и использованием ЛОР- установок NET-1100.

## 6. Доставка и распаковка

Вскрытие упаковочной тары, проверка возможных повреждений, возникших при транспортировке, проверка комплектности, монтаж должны быть проведены в присутствии представителя Mega Medical. В противном случае Mega Medical не сможет принять претензии по повреждениям, возникшим при транспортировке, комплектности, монтажным

работам. Также, в случае осуществления монтажа установки без присутствия нашего представителя, Mega Medical принимает на себя ограниченные гарантийные обязательства.

#### **7. Рекламации**

Список повреждений, возникших при транспортировке с их описаниями, а также перечень недостающих частей необходимо направить в Mega Medical вместе с копиями счета, накладной и серийным номером установки.

#### **8. Обязательства**

Mega Medical не обязано уведомлять об конструктивных изменениях или изменениях в спецификациях товара, а так же об изменениях внешнего вида производимого оборудования.

# 2. Функции и структура

## 1. Модуль основной NET-1100

### Базовое оснащение:

- Распылитель аэрозолей (одновременно подключенные) – 2 единицы.
- Аспиратор– 1 единица.
- Емкость для сбора секрета объемом 3000 мл – 1 единица.
- Устройство для подогрева зеркал – 1 единица.
- Гнезда для хранения эндоскопов – 2 единицы.
- Резервуар для отработанных материалов – 2 единицы.
- Емкости стеклянные для лекарств – 2 единицы.
- Емкость металлическая с крышкой – 1 единица.
- Поворотные консоли– 2 единицы.
- Лоток для инструментов – 2 единицы.
- Система подогрева емкости для промывания – 1 единица.
- Устойчивое основание на 4-х антистатических роликах с тормозом.
- Стул для врача – 1 единица.

## 2. Модуль инструментальный

### Функциональное оснащение:

- Выдвижной ящик – 2 единицы.
- Ниша для размещения дополнительной техники (аудиометр, тимпанометр, электрокаутера и др.)
- Верхний отсек для инструментов с закрываемой прозрачной акриловой крышкой – 1 единица.
- Отсек мусоросборника с ножной педалью (опция).
- Система подогрева отсека для инструментов (опция).
- Подсветка отсека для инструментов (опция).
- Емкость для дезинфекции и нейтрализации оптических эндоскопов (опция).

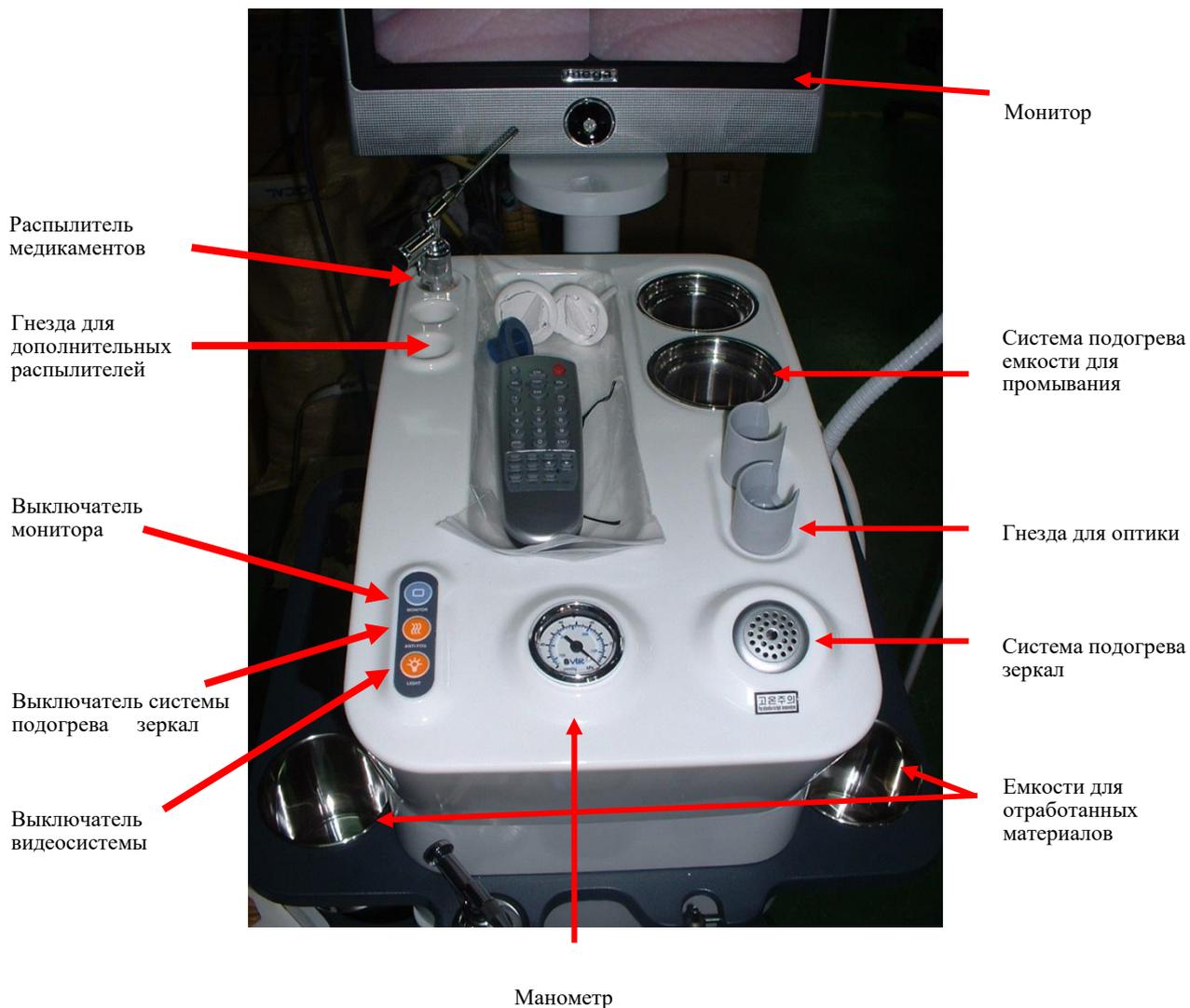
## 3. Опциональное оснащение:

- Распылитель порошков,аэрозольный распылитель, распылитель с изменяемым углом
- Мандрэн (игла) для распылителей
- Устройство для промывания миндалин
- Модуль инструментальный на роликах с выдвижными ящиками (ящик для инструментов с подогревом; ящикдля инструментов без подогрева)
- Вставка для инструментального отсека для размещения инструментов на нескольких уровнях
- Подсветка инструментального отсека
- Лотки для инструментов

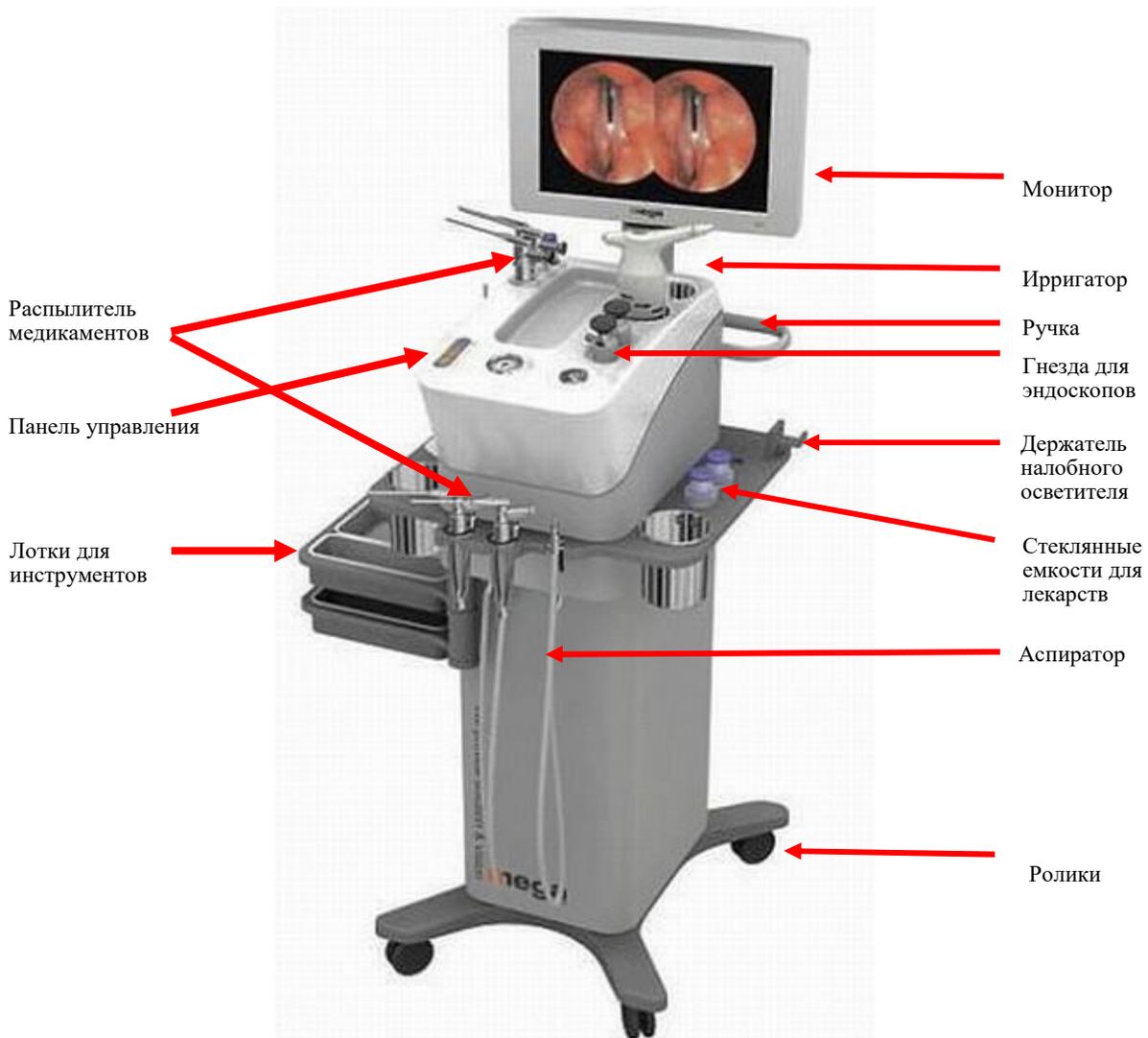
- Емкости для использованных инструментов, емкости медицинские, емкости для марли или ваты, емкости для инструментов; емкости для использованных инструментов
- Дополнительная емкость для сбора секрета объемом 1000 мл и 3000мл
- Мусоросборник с педалью
- Модуль для подогрева воды (20-50 оС)
- Дополнительные гнезда для хранения эндоскопов (с подогревом или без подогрева)
- Дополнительные емкости для марли, инструментов и т.д.
- Емкость для воды;
- Система подключения к центральному водоснабжению;
- Система подключения к центральной канализации;
- Система промывания шланга проточной водой;
- Система промывания емкости проточной водой;
- Компрессор аспиратора 50 л/мин;
- Компрессор аспиратора 60 л/мин;
- Компрессор аспиратора 110 л/мин;
- Фильтр водяной;
- Фильтр антибактериальный;
- Автоматическое промывание шланга и емкости проточной водой
- Встроенные манометры (сжатый воздух, вакуум)
- Водяной шприц, ушная воронка, защитный щиток
- Видеокамера эндоскопическая
- Источники холодного освещения (LED, галоген)
- Световодволоконнооптический
- Портативный источник света
- Эндоскопы оптические (жесткие и гибкие)
- Стерилизатор для жестких эндоскопов, стерилизатор для гибких эндоскопов, кронштейн, колба, УФ-стерилизатор для инструментов
- Видеомонитор (от 15” до 29”)
- Модуль микроскопический (на креплении к ЛОР-установке либо на передвижной стойке)
- Лампа встречного освещения
- Электрокаутер
- Налобный осветитель
- Осветитель налобный со встроенным световодом
- Налобный рефлектор
- Пневмомассажер барабанных перепонки
- Негатоскоп
- Кресло пациента
- Стул врача
- Компьютер
- Принтер
- Система просушивания Евстахиевой трубы
- Система просушивания слухового прохода
- Оливы Политцера с переходником (размеры: маленький, средний, большой)

- Наконечники для аспиратора с переходником (силиконовые, ПВХ) различных размеров
- Емкость для промывания ушей и носа (ирригатор), насадки
- Операционный отоскоп
- Крепление для налобного осветителя (с индикатором автоматического включения или без индикатора)

## Вид сверху



## Вид спереди



## Вид сбоку

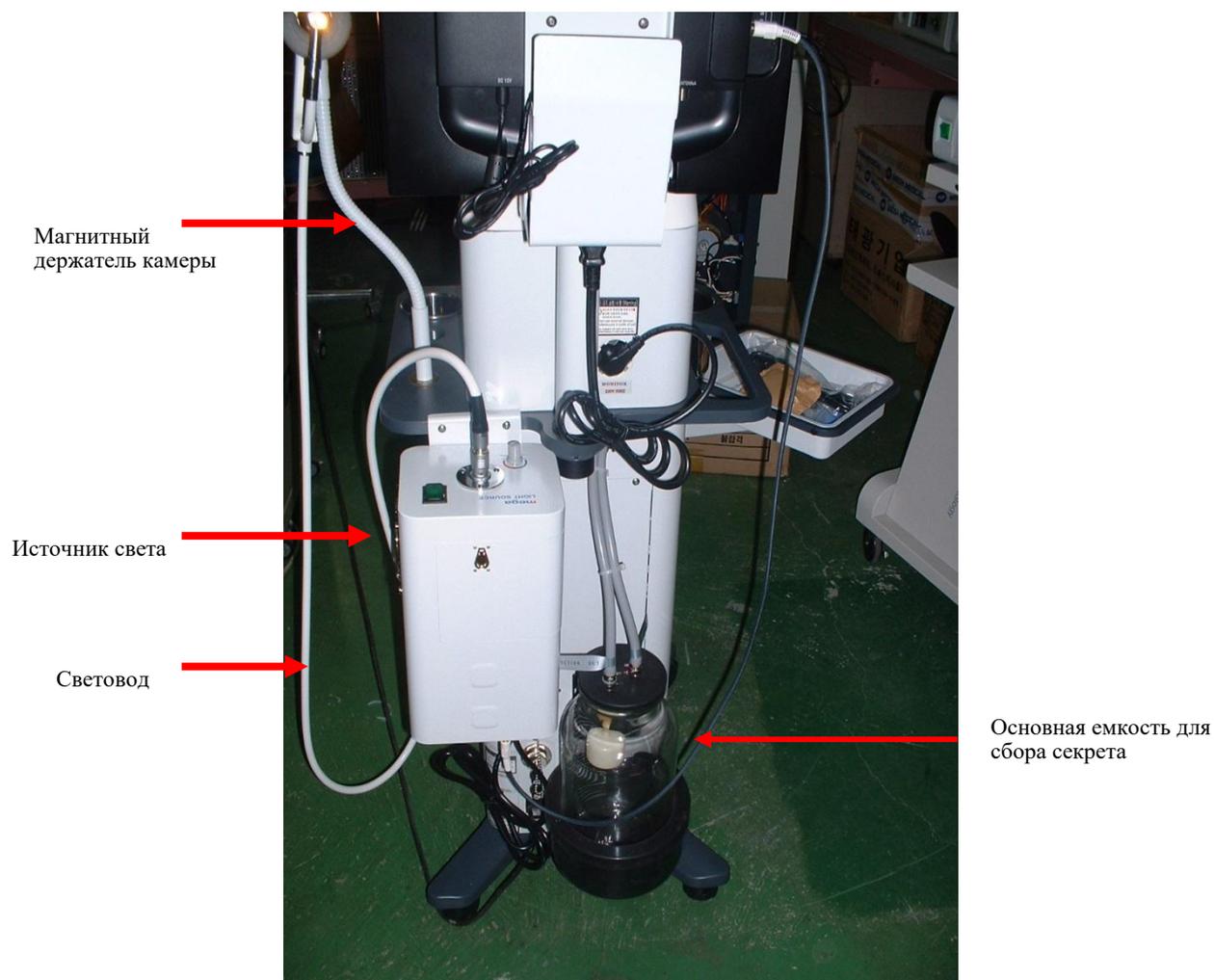


Регуляторы  
аспиратора и  
распылителя

Шланг аспиратора  
Держатель  
аспиратора

Видео-эндоскопическая  
система

## Вид сзади



## Дополнительные принадлежности на передней панели



## Модуль инструментальный

### Функциональное оснащение:

- Выдвижной ящик – 2 единицы.
- Ниша для размещения дополнительной техники (аудиометр, тимпанометр, электрокаутер и др.)
- Верхний отсек для инструментов с закрываемой прозрачной акриловой крышкой – 1 единица.
- Отсек мусоросборника с ножной педалью (опция).
- Система подогрева отсека для инструментов (опция).
- Подсветка отсека для инструментов (опция).
- Емкость для дезинфекции и нейтрализации оптических эндоскопов (опция).



## 3. Инсталляция

### Подключение

**\*ВНИМАНИЕ\*** установку и подключение ЛОР-установок должен проводить только обученный персонал, имеющий сертификат о прохождении обучения по ремонту и обслуживанию ЛОР-установок Mega Medical.

### Необходимые коммуникации.

Электропитание. Должна быть установлена евророзетка 220В с заземлением.

Расстояние от розетки до пола не меньше 25 см.

Установите основной блок на подставку и закрутите 4 болта.



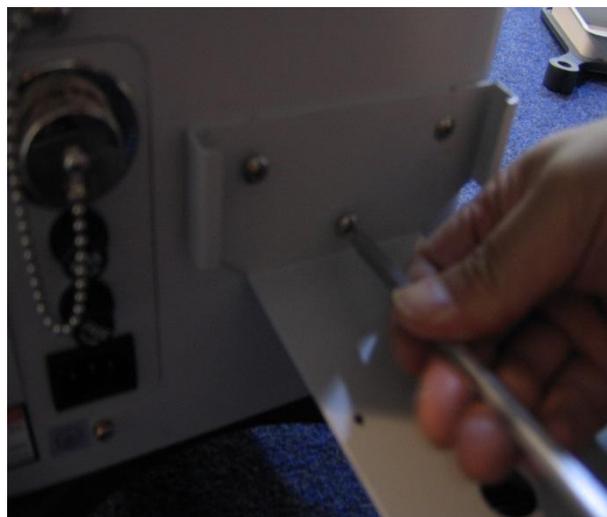
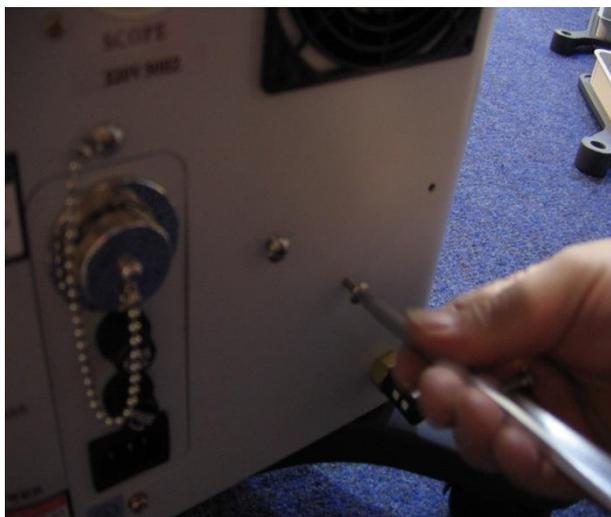
Подсоедините кабель питания к мотору



Подсоедините мотор отсоса (вход ко входу, выход к выходу)



Открутите болты держателя банки для сбора секрета (Стальная часть и резиновая часть) от корпуса и закрепите держатель.



Открутите болты на вращающемся кронштейне и установите полки в необходимом порядке.



Подсоедините распылитель к шлангу распылителя



Подсоедините канюлю к шлангу отсоса



### Бактериальный фильтр

ЛОР - установка NET-1100 имеет бактериальный фильтр (автоклавируемый или одноразовый), который дезинфицирует воздух, поступающий из системы вакуумной аспирации (отсоса). Он размещен в белом круглом держателе с правой стороны в нижней части корпуса установки.

**\*ВНИМАНИЕ\*** чтобы открыть держатель фильтра, необходимо повернуть его крышку против часовой стрелки. После замены фильтрующего элемента необходимо закрутить до упора крышку держателя.

## **Предохранители**

ЛОР-установки снабжены предохранителями для возможности перегорания электросхем при перепадах напряжения.

Перед первым включением вставьте предохранители в гнезда. Заметьте, Ваша установка может иметь иное расположение предохранителей. В этом случае Вам необходимо проконсультироваться в сервисной службе.

Перед заменой предохранителей отключите вилку электропитания ЛОР-установки из электрической розетки. Проверьте это отключение, попробовав включить установку с помощью главного выключателя.

# 4. Использование

## 1. Включение.

Для включения ЛОР-установки подключите силовой кабель питания к электросети 220, затем нажмите на зеленую клавишу включения/выключения на левой стороне установки.

После включения клавиша загорится зеленым цветом.

Для выключения нажмите на зеленую клавишу включения/ выключения.



## 2. Работа с вакуумным аспиратором.

Для начала работы снимите шланг аспиратора с держателя (при этом вакуумный насос включиться автоматически). Отрегулируйте силу аспиратора при помощи регулятора. Настройка может отображаться на манометре. Наденьте силиконовый коннектор на канюлю шланга аспиратора, затем присоедините к коннектору силиконовую либо пластиковую насадку. Проведите процедуру. При помощи отверстия на канюле шланга аспиратора так же возможно регулировать вакуум. После завершения процедуры отсоедините насадку и коннектор. Для дезинфекции шланга и канюли опустите канюлю в дез. раствор (при этом для промывания шланга ЛОР - установка должна быть включена). После промывания наденьте шланг аспиратора на держатель (при этом вакуумный насос выключиться автоматически).

Секрет из аспиратора попадает в основную емкость объемом 3000 мл. При полном заполнении емкости насос аспиратора отключается автоматически. Для продолжения работы необходимо опорожнить емкость. Для этого снимите крышку с емкости и слейте ее содержимое.

Если ЛОР-установка снабжена системой автоматического опорожнения в канализацию, после заполнения емкости автоматически произойдет блокировка аспиратора и автоматический слив. Если ЛОР-установка снабжена системой автоматического промывания емкости, то после слива произведет споласкивание основной емкости.

Возможно оснащение ЛОР-установки дополнительным аспиратором.

Возможно оснащение ЛОР-установки отдельной емкостью для промывания к системе ирригатора или водяного шприца.

## 3. Работа с системой подачи сжатого воздуха.

Система подачи сжатого воздуха выполняет функции продувания либо распыления лекарственных средств всех видов.

1) Для работы с **распылителями** необходимо:

- открутить колбу от головки распылителя;
- заполнить колбу лекарственным веществом (водный либо масляный раствор, порошок);

**\*ВНИМАНИЕ\*** порошковый распылитель отличается от других распылителей

- прикрутить заполненную колбу к головке распылителя;
- собранный распылитель присоединить к шлангу распылителя при помощи быстросъемной насадки либо прикрутить при помощи резьбового соединения. В ЛОР-установке NET-1100 возможно одновременно использовать 2 распылителя;
- при снятии распылителя с держателя компрессор включается автоматически;
- нажмите на клавишу на задней части головки распылителя для распыления медикамента;
- после проведения процедуры поместите распылитель в держатель (при этом компрессор выключится автоматически)

Опционально возможна комплектация ЛОР-установки распылителями медикаментов с прямыми или изогнутыми соплами, распылителями с изменяемым углом распыления.

2) Для **продувания** необходимо:

- на сопло собранного и подключенного с шлангу распылителя наденьте оливу Политцера либо специальный коннектор канюли для продувания;
- при снятии распылителя с держателя компрессор включается автоматически;
- нажмите на клавишу на задней части головки распылителя для начала продувания;
- после проведения процедуры поместите распылитель в держатель (при этом компрессор выключится автоматически).

\*Для регулировки давления распыления или продувания используйте регулятор.

Для продувания Евстахиевой трубы можно использовать устройство для лечения Евстахиевой трубы Eustacure (опция). Для работы приложите устройство к носу и нажмите на красную кнопку включения. По окончании процедуры нажмите кнопку выключения.

#### **4. Работа с системой промывания.**

ЛОР-установка имеет в базовой комплектации подогреваемое место для системы промывания. Опционально возможно комплектовать ЛОР-установку емкостью для промывания с ушной воронкой, различными насадками и защитным щитком от брызг.

**Подогрев системы промывания** бывает двух типов: с автоматическим поддержанием температуры в пределах 37°C либо с регулируемым автоматическим поддержанием температуры в заданном диапазоне от 20°C до 50°C с заданным временем (для проведения calorических проб, подогрева лекарственных растворов для промывания и др.)



**Емкость для промывания (ирригатор)** бывает двух типов:

Рис.1 – ирригатор подключаемый к шлангу аспиратора. Применяется для промывания ушного прохода и носа (необходимы специальные насадки).

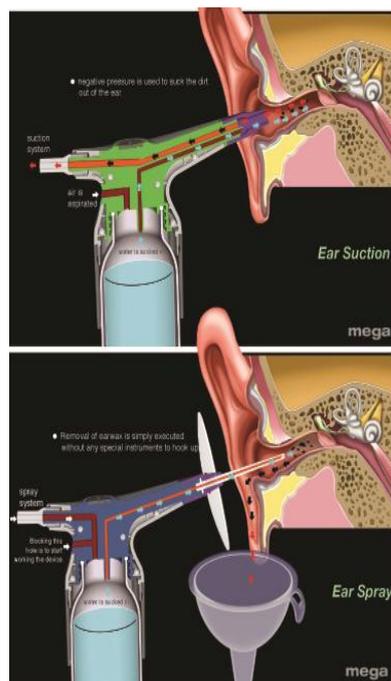
Для начала работы налейте в емкость воду или раствор, подключите к шлангу аспиратора, присоедините необходимую насадку, закройте большим пальцем отверстие.

Ирригатор одновременно будет распылять и аспирировать промывную жидкость.

Рис.2 – ирригатор подключаемый к шлангу распылителя при помощи быстросъемной насадки.

Применяется для промывания ушного прохода с ушной воронкой и защитным щитком от брызг. Для начала работы налейте в емкость воду или раствор, подключите к шлангу распылителя, присоедините необходимую насадку. Ушную воронку присоедините к шлангу аспиратора и приложите вырезом к уху. Приставьте ирригатор к уху и закройте большим пальцем отверстие. Ирригатор начнет промывать ухо струей под большим давлением. Давление струи возможно регулировать степенью закрывания отверстия или регулятором давления для системы распыления на правой стороне ЛОР-установки.

\*Объем емкостей для промывания 125 – 250 мл.



## 5. Кнопки управления

Панель управления представлена сенсорными влагозащитными кнопками.

Кнопка А – при нажатии включает монитор (при его наличии).

Кнопка Б – при нажатии включает функцию быстрого подогрева инструментов.

Кнопка В – при нажатии включает видеосистему (при ее наличии).



## 6. Устройство для быстрого подогрева инструментов.

Предназначено для быстрого подогрева зеркал, инструментария, оптики и др.

Для начала работы нажмите на кнопку быстрого подогрева инструментов. Поднесите инструментарий к сетке нагревателя. Подержите приблизительно 15-20 сек. После чего используйте по назначению. Через 15 сек. устройство отключится автоматически.

Температура нагрева – до 37°C

Гнезда для эндоскопов – емкости для хранения оптики. Опционально может быть установлен регулируемый подогрев. Количество 2шт.

## 7. Модуль инструментальный.

Используется для хранения принадлежностей и инструментария. Опционально может быть оснащен встроенным мусоросборником с ножной педалью, подсветкой инструментального отсека, вставкой для замещения инструментов на нескольких уровнях и системой подогрева.

Если ЛОР-установка оснащена системой подогрева, то для ее включения нажмите клавишу зеленого цвета на задней стороне модуля.

Если ЛОР-установка оснащена подсветкой инструментального отсека, то подсветка будет включаться автоматически после открывания крышки.

## 8. Дополнительные принадлежности и системы.

ЛОР-установку возможно дополнить различными функциональными модулями и принадлежностями:

### **Видеоэндоскопическая система NET 260**

Данный модуль позволяет проводить эндоскопию ЛОР-органов с выводением изображения на монитор, сохранять видео и изображение на носители памяти через USB порт, при помощи ПО обрабатывать и сохранять данные, вести базу пациентов.

NET 260 представлен различными блоками с лампами различной мощности LED, ксенон, галоген. Так же к системе относятся различные гибкие и жесткие эндоскопы, подключаемые к камере. Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

Система NET 260 крепится к установке при помощи специального кронштейна или полностью встраивается в установку а так же может устанавливаться на специальной стойке с полками. Камера системы устанавливается на специальном магнитном держателе. Включение и выключение осуществляется при помощи кнопок управления на ЛОР-установке.

Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

### **Микроскоп**

Специальный ЛОР-микроскоп может использоваться как отдельно (на стойке с роликами) так и совместно с ЛОР-установкой (с креплением на штативе). Встроенный источник галогенового или LED освещения улучшает визуализацию и позволяет избавиться от вспомогательного оборудования, а так же дает возможность присоединение к микроскопу камеры для вывода изображения на монитор.

Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

### **Кресло пациента**

Для комплектации ЛОР-установки представлен широкий выбор кресел пациента от кресел с полностью ручным управлением до кресел с автоматическим управлением.

Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

### **Стул врача**

Для удобного размещения врача используется специальный стул.

Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

### **Пневмомассажер барабанных перепонок**

Специальный прибор позволяющий проводить массаж барабанных перепонок.

Встроенный таймер позволяет установить время процедуры. Частота стимулов регулируется.

Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

### **Налобный осветитель**

Беспроводной (на батарейках) или проводной (со встроенным световодом, диаметром 3,5 мм, длиной 2250 мм) налобный осветитель холодного света.

Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

### **Электрокаутер**

Высокочастотный блок для проведения монополярной и биполярной коагуляции.

Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

### **Негатоскоп**

Просмотр рентгеновских снимков без рефлексии, управление с помощью одной ручки.

Крепление настенное либо на ЛОР-установке.

Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

### **Лампа встречного освещения**

Источник направленного света для работы с налобным рефлектором либо освещения определенного поля при лечении

Для более детальной информации смотри раздел Спецификации.

# 5. Обслуживание и гарантия

## Обслуживание ЛОР-установки

Сервисное обслуживание осуществляется официальным представителем компании **MegaMedical** в Вашей стране.

Сервисное обслуживание должно осуществляться не реже одного раза в год.

В ЛОР-установке установлен антибактериальный фильтр, который должен меняться при каждом сервисном обслуживании.

Если ЛОР-установка имеет подключение к центральному водоснабжению, то водный фильтр необходимо менять не реже одного раза в год. Если же в Вашем регионе вода имеет плохую очистку, то водяной фильтр необходимо менять чаще.

### Регулярное обслуживание:

Пожалуйста, отключите оборудование от электросети перед обработкой и если оно не используется долгое время.

Содержите оборудование в чистоте. Поверхность ЛОР-установки может обрабатываться при помощи различных хлорсодержащих дезинфектантов, а также 70% этиловым спиртом.

**НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРИТЕЛИ И ОБРАЗИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА!**

Пожалуйста, еженедельно следует промывать систему вакуумной аспирации с помощью устройства промывания тракта вакуумной аспирации или путем всасывания 200-250 грамм дезинфекционного раствора с помощью шланга отсоса. Емкость для аспирации может обрабатываться при помощи различных хлорсодержащих дезинфектантов.

Если вы обнаружите вспышки света или странный запах, пожалуйста, прекратите работу и отсоедините кабель питания, после чего вызовите сервисного инженера для возможного ремонта.

Если ЛОР-установка оснащена системой автоматического промывания шланга, пожалуйста, после каждого использования промывайте шланг аспиратора, присоединив его к специальному соплу и надавите на него в течение 5-10 секунд

Все аксессуары (водяной шприц, чаша для промывания ушей, воздушный пистолет и т. д.) должны регулярно дезинфицироваться.

## Гарантия на оборудование

Гарантийное обслуживание осуществляется официальным представителем компании **MegaMedical** в Вашей стране.

Срок гарантии – 24 месяца на работу ЛОР-установки и 10 лет на корпус.

\* За дополнительную плату **MegaMedical** может предоставить дополнительную гарантию на 12 месяцев.

# 6. Спецификации

## ЛОР-установка NET-1100

- Корпус: стальные панели с оцинковкой
- Окраска: метод порошкового напыления и термообжига
- Мобильность: 4 роликов
- Кронштейны для крепления: стальные оцинкованные хромированные
- Компрессор распылителя: 0 – 2.5 Кг/см<sup>2</sup>
- Вакуумный отсос: 50 л/мин, 0 – 680 мм.рт.ст. (0-0,91 Бар)
- Основная сборочная емкость: 3000мл
- Дополнительная емкость: 1000мл, 3000мл (опция)
- Потребляемая мощность: до 850Вт (зависит от количества опций)
- Подогрев зеркал: 400Вт
- Напряжение сети: 110/220В 50/60Гц
- Класс электрической защиты: 1 класс, тип В
- Размеры: NET-1100:
  - полный комплект ШхДхВ: 1050x590x1250см
  - основная система 500x422x934см
  - модуль инструментальный 500x500x975см (опция)
- Масса: полный комплект: 80кг
  - основная система: 50кг
  - модуль инструментальный: 30кг (опция)
- Устойчивость к любым дезинфицирующим средствам

## Видеосистемы серии NET-260

- Напряжение сети: 90 - 245 В, 50 - 60 Гц
- Цифровая эндоскопическая видеокамера: 1/3" CCD, 1/3" CMOS, 1/3"CMOSHD, 1/3" 1CMOSFull HD, 1/3" 3CMOSFullHD
- Светочувствительность: 2Lx/f=1,4
- Фокусное расстояние: f18, f22, f25
- Zoom адаптер: f18 - f32
- Разрешение: 520 TV Line: 470(H)x420(V) PAL; 470(H)x350(V) NTCS;  
670 TV Line: 752(H)x582(V) PAL; 768(H)x494(V) NTCS;  
HD: 1280x720; FullHD1920x1080
- Пикселизация:410000 pixel
- Объектив: C-Mound
- Захват кадра: 1,2,4, PIP (JPEG)

- Захват видео: AVI
- Выбор цветовой гаммы: автоматический выбор цвета для Уха, Носа и Горла, ручная настройка
- Контроль изображения (фильтр): 3 уровня
- Автоматический баланс белого [AWB]: автоматическая настройка белого цвета
- Ручная настройка белого цвета [MWB]: ручной режим
- Цвет свечения: 6500-6950К (зависит от модели)
- Лампы: Галогеновые: 150Вт, 250 Вт, LED: 70Вт, 100Вт
- Ресурс LED: 50000 часов
- Система покадрового просмотра (опция)
- Память и перенос файлов: (2xUSB 2.0, флешкарта 64GB (JPEG, AVI)
- Совместимость с персональным компьютером: передача данных [10/100Mbps]
- Яркость: 10уровней
- Выходы: USB 2.0, S-video, Video (FBAS), DVI, DVI-D, HDMI
- Световод: длина от 2м до 3м, диаметр от 11мм до 3,3мм, коннектор прямой, изогнутый
- Монитор: ЖКИ, 15”-29”, разрешение 1920x1080
- Системный блок (с наличием системы архивации видеофайлов и возможностью записи на оптический диск (количество DVD-дисков – 100 шт.)), память не менее 2ГБ, 4-ре USB выхода;
- Принтер для видеоэндоскопической системы, тимпанометра, риноманометра

\*для более подробной спецификации обратитесь к руководству пользователя

## Портативный источник света

- Яркость лампы 450 000 Люкс
  - Тип лампы: LED
  - Быстрая смена эндоскопов
  - Ручка-аккумулятор
  - Зарядное устройство USB в виде подставки с возможностью размещения 4-х эндоскопов
- Дополнительные комплектующие:
- Адаптер для смартфона
  - Одноразовые наконечники (длинный, средний, короткий)
  - Одноразовые ушные воронки (Ф2.7, Ф3.0, Ф4.0, Ф7.0)

## Эндоскопы

- Жесткие:  
Диаметр: 2.7- 10мм

- Угол поля зрения: 0° - 90°
- Рабочая длина: 50 – 190мм
- Автоклавируемые (опционально) и неавтоклавируемые
- Адаптеры: Srorz, Wolf (опция)
- Жесткие HD:
  - Диаметр: 2.7- 10мм
  - Угол поля зрения: 0° - 90°
  - Рабочая длина: 50 – 190мм
  - Автоклавируемые (опционально) и неавтоклавируемые
  - Адаптеры: Srorz, Wolf (опция)
- Гибкие (назофарингоскоп):
  - Диаметр: от 2,8мм – 4,0мм
  - Угол поля зрения: 70° - 90°
  - Рабочая длина: 300 - 400мм
  - Изгиб дистального конца: 130°-150°
  - Фокусное расстояние: 3-50мм
  - Адаптеры: Srorz, Wolf (опция)

### **Модуль микроскопический**

- Напряжение питания, частота питания: 220 В ~ +/- 10%, 50/60 Гц
- Встроенный светоразделитель
- Увеличение: 3-кратное (X2; X4;X7); 5-кратное (X2; X4; X7; X10;X12) - опция
- Бинокулярный прямой тубус $f=175$ мм:
  - 2 окуляра:5X или 10X
  - Диаметр окуляра: 18мм
  - Диапазон регуляции межзрачкового расстояния: 50 мм ~ 70 мм
  - Наклон тубуса: 45°
  - Регулируемая оптическая сила линз в диоптриях  $\pm 6$  D
- Рабочее расстояние: от 190мм до 250мм
- Линза объектива ( $f=250$ мм)
- Дополнительные линзы объектива: $f=175$ мм  $f=200$ мм,  $f=300$ мм,  $f=350$ мм  
 $f=400$ мм (опция)
- Источник освещения лампа:100 - 150 Вт галогеновая или 70Вт LED с регулировкой яркости освещения
- Тип освещения: 6°+0° коаксиальное освещение
- Максимальная длина разложенного кронштейна: 870 мм
- Регулируемый диапазон перемещения по вертикали: 700 мм ~ 1100 мм
- Диапазон точной регулировки: 30 мм
- Источник света вкл/выкл автоматически

- Возможность комплектации адаптером для цифровой видеокамеры, видеокамерой CCD, LCD монитором
- Кабель: волоконнооптический, встроенный в кронштейн
- Автоматическое включение/выключение источника света при перемещении рабочей части из/в крайнего верхнего положения (опция)
- Типы крепления:
  - Крепление к ЛОР-установке на кронштейне
  - Крепление на напольной стойке с роликами

## Креслопациента

- Электро - гидравлический бесшумный подъемник
- Подлокотники регулируемые, с возможностью откидывания совместно со спинкой и по отдельности
- Подножка с платформой, поднимается совместно с откидыванием спинки
- Рычаги для регулировки спинки с обеих сторон (для кресла с речным управлением)
- Подголовник с возможностью регулировки наклона и высоты
- Управление ручное или автоматическое: при помощи ножной педали или кнопок на спинке, а также с помощью функциональной панели ЛОР-установки (если это предусмотрено)
- Возможность вращения сидения на 90°/90°(опция)
- Обивка устойчива к любым дезинфицирующим средствам, сочетаемая или аналогичная цветовой гамме ЛОР-установки и стула врача, с антистатическими свойствами

Вариант исполнения	С ручным управлением	Полуавтоматическое управление	Автоматическое управление
Основание	550 мм	750 мм	780 мм
Электро-гидравлический подъемник	Наличие	Наличие	Наличие
Регулировка по высоте (ход вверх/вниз)	500-800 мм (макс) - автомат	550-850 мм (макс) – автомат	520-820 мм (макс) – автомат
Управление наклоном спинки	ручная	автомат	автомат
Угол наклона спинки	-10-30°	-10-95°	-10-95°
Угол вращения	360°, ручное	360°, ручное	360°, автомат
Подголовник	Фиксированный	Регулируемый	Регулируемый
Подлокотники поворотные	Наличие	Наличие	Наличие
Подножка с платформой (резиновое покрытие)	Наличие	Наличие	Наличие
Ножная педаль	Наличие	Наличие	Наличие
Материал кресла	Эко кожа	Эко кожа	Эко кожа
Обивка	Устойчивая к различным дезинфицирующим средствам, в сочетаемой (или аналогичной) с ЛОР-установкой и стулом врача цветовой гамме		
Вольтаж	220В	220В	220В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Грузоподъемность до	200кг	200кг	200кг
Вес	75 кг	90 кг	95 кг

## Стул врача

- Вращение на 360<sup>0</sup>
- Спинка-локтевой упор
- Возможность вращения независимо от сидения (опция)
- Регулировка сидения по высоте
- Регулировка высоты спинки (опция)
- Регулировка угла наклона спинки (опция)
- Колеса с ножным тормозом
- Обивка из кожзаменителя, устойчива к любым дезинфицирующим средствам, сочетаемая или аналогичная по цветовой гамме с ЛОР-установками и креслом пациента, воздухопроницаемая, с антистатическими свойствами

## Пневмомассажер барабанных перепонок

- Напряжение: 220 В ~ +/- 10%, 50/60 Гц
- Потребляемая мощность: 7Вт
- Воздушный компрессор: 3Вт
- Рабочая частота: 1-15Гц
- Время таймера: 1-30 мин
- Частота: 10 – 80 стимул./мин.
- Создаваемое давление: 0 - 0,14 кг/см<sup>2</sup>
- ЖК сенсорный экран 7" (800x480)
- Управление: сенсорное управление, возможность установки времени работы, частоты
- Крепление: настенное
- Ушной пробник
- Многоразовые ушные вкладыши
- Размеры: (ширина) 168 ×(длина) 380 ×(высота) 556 мм
- Вес: 6,4кг
- Интерфейс: USB 2.0

## Налобный осветитель

### Беспроводной

- Оголовье: шлем с возможностью регулировки – 534 мм - 638 мм
- Тип лампы: светодиод
- Свечение: 15.000 lx (25 см рабочая дистанция)
- Температура цвета: 6.000 Kelvin
- Регулировка пятна: от 10мм до 70мм
- Регулировка направленности лампы во всех направлениях
- Срок службы лампы: 50,000 часов

- Время непрерывной работы: 4 часа
- Количество перезарядок: 800 раз
- Вес 119 гр. (с аккумулятором)

Опционально:

Линзы (очки): 1.5 х, 2.5х, 3.5 х (с регулировкой по вертикали и горизонтали)

Биноккулярная лупа

Бестеневая лампа LED

Аккумулятор

Блок питания

### **Проводной (со световодом)**

- Оголовье: шлем с возможностью регулировки 534 - 638 мм
- Тип лампы: галоген или LED (зависит от источника света)
- Волоконнооптический световод с различными видами коннекторов
- Свечение: до 100000 Люкс (25 см рабочая дистанция)
- Температура цвета: 6.000-6500 Kelvin
- Регулировка пятна: от 10мм до 70мм

Опционально:

Линзы (очки): 1.5 х, 2.5х, 3.5 х (с регулировкой по вертикали и горизонтали)

Биноккулярная лупа

Бестеневая лампа LED

Аккумулятор

### **Электрокаутер (электрохирургический аппарат)**

- Расклассифицированное Напряжение тока: AC100V – 240V
- Номинальная частота: 50 Гц /60 Гц
- Потребляемая мощность: 140VA +10%
- Класс защиты: класс 1, Тип ВF
- Ток утечки: в соотв. с IEC601, часть 2-2
- Несущая Частота: 485KHz
- Вес: 5,5 Кг
- Режимы: резка, коагуляция
- Монополярный набор электродов
- Биполярный набор электродов
- Электрод монополярный
- Электрод нейтральный
- Электрод биполярный
- Пинцет биполярный
- Педаль

### **Негатоскоп**

- Управление с помощью одной ручки
- Равномерное поле освещения
- Наличие держателя пленки
- Крепление настенное или на кронштейне к ЛОР-установке

### **Лампа встречного освещения**

- Освещенность: 40 000 люкс
- Лампа: галогеновая 60 Вт
- Крепление на подвижном кронштейне

