

**ООО Фирма «ТЕХНОСВЕТ»**

**КОМПЛЕКС РАДИОЧАСТОТНЫЙ ДЛЯ  
КОМБИНИРОВАННОГО  
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОПУХОЛИ РАЗЛИЧНОЙ  
ЛОКАЛИЗАЦИИ  
С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ «МЕТАТОМ-3»  
по ТУ 9444 – 002 – 42961630 – 2015**

**Паспорт**

**ТЕСВ.943612.001 ПС**

Москва  
2018 г

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1. | ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....   | 2  |
| 2  | ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....                                      | 3  |
| 3  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....   | 4  |
| 4  | СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ<br>КОМПЛЕКСА ..... | 9  |
| 5  | ГРАДУИРОВОЧНЫЕ КРИВЫЕ .....   | 11 |
| 6  | КОМПЛЕКТНОСТЬ .....   | 14 |
| 7  | ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....  | 15 |
| 8  | УТИЛИЗАЦИЯ .....  | 16 |
| 9  | ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....  | 17 |
| 10 | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.....  | 18 |
| 11 | СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ .....                                     | 19 |
| 12 | ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.....   | 20 |

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики комплекса радиочастотного для комбинированного воздействия на опухоли различной локализации с принадлежностями «МЕТАТОМ-3» по ТУ 9444-002-42961630-2015 (в дальнейшем – комплекс). Документ устанавливает правила эксплуатации комплекса, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к работе.

1.2 Эксплуатацию проводить в соответствии с руководством по эксплуатации ТЕСВ.943612.001 РЭ.

## 2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Четырёхканальный комплекс «МЕТАТОМ-3» предназначен для малоинвазивной радиочастотной деструкции (абляции) раковых опухолей и других структур различных локализаций.

Область применения комплекса – в онкологии и других областях медицины для работы в стационарных условиях в учреждениях здравоохранения: медицинских центрах, больницах, госпиталях, диспансерах и амбулаторно-поликлинических учреждениях здравоохранения.

2.2 Комплекс относится:

- к группе 2 по ГОСТ Р 50444 в части восприимчивости к механическим воздействиям;
- к классу В по ГОСТ Р 50444 в части возможных последствий отказа в процессе использования;
- по степени потенциального риска применения к классу 2б по ГОСТ 31508;
- по условиям безопасности комплекс соответствует ГОСТ Р МЭК 60601-1 и выполнен по классу I с рабочей частью типа ВF;
- в части соответствия нормам промышленных радиопомех к оборудованию группы I класса А по ГОСТ Р 51318.11;
- к виду климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

Пояснение символов, нанесенных на заднюю панель блока управления:



- ознакомиться с требованиями по безопасности в Руководстве по эксплуатации;



- рабочая часть типа ВF.



- ознакомиться с описанием комплекса в Руководстве по эксплуатации.

IP21

- степень защиты по ГОСТ 14254.

### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### 3.1. Основные технические характеристики комплекса:

1 Электрическое питание от однофазной сети переменного тока напряжением  $(220 \pm 22)$  В, частотой 50 Гц.

2 Максимальная потребляемая мощность комплекса - не более 330 ВА.

3 Габаритные размеры комплекса - не более  $650 \times 385 \times 1250$  мм.

4 Масса комплекса без упаковки - не более 25 кг (с передвижной аппаратной стойкой).

5 Режим работы комплекса с номинальной выходной мощностью повторно-кратковременный. Время непрерывной работы - 30 мин, затем пауза 30 мин.

6 Комплекс обеспечивает работоспособность не более чем через 30 с после его включения в сеть.

7 Комплекс обеспечивает одновременную работу до 4-х электродов в монополярном режиме и двух пар биполярных электродов.

8 Блок управления комплекса автоматически поддерживает заданную температуру на электродах в диапазоне:

- нижняя граница:  $(90 \pm 5)$  °С;

- верхняя граница:  $(110 \pm 5)$  °С.

9 Диапазон контролирования температуры электродов от плюс 10 до плюс 110 °С.

10 Комплекс выводит предупреждающее сообщение при обрыве датчика температуры.

11 Блок управления комплекса имеет цифровой дисплей, отображающий динамику изменения температуры в зоне абляции в течение заданного периода времени.

12 Рабочая частота –  $440 \pm 11$  кГц.

13 Выходная высокочастотная мощность блока генератора комплекса в монополярном режиме работы на сопротивлении 100 Ом – 70 Вт, а биполярном режиме работы на сопротивлении 100 Ом – 140 Вт.

14 Блок генератора обеспечивает ручную регулировку мощности

- в монополярном режиме – от 5 до 70 Вт;

- в биполярном режиме от 5 до 140 Вт.

15 Диапазон непрерывного измерения импеданса в монополярном и биполярном режимах от 20 до 200 Ом.

16 В генераторе предусмотрена световая и звуковая индикация при подаче мощности на электроды, световая и звуковая сигнализация при

нарушении электрической цепи нейтрального электрода (при работе в монополярных режимах) и при появлении токов утечки.

17 Количество режимов работы генератора – 5 :

- монополярная абляция;
- биполярная абляция;
- монополярная резекция;
- монополярная коагуляция;
- биполярная коагуляция.

Комплекс не поддерживает одновременную работу нескольких режимов.

18 Количество рабочих каналов комплекса в режиме монополярной и биполярной абляции – 4. Каждый канал обеспечивает подключение к комплексу 1 рабочего электрода в монополярном режиме или двух в биполярном.

19 Количество рабочих каналов в режиме резекции – 1. Канал позволяет подключить 1 рабочий инструмент.

20 Количество рабочих каналов в режиме монополярной и биполярной коагуляции – 1. Канал позволяет подключить 1 рабочий инструмент.

21 Перистальтический насос имеет 1 рабочий канал.

22 Перистальтический насос имеет возможность параллельного охлаждения электродов в многоэлектродных системах.

23 Допустимый наружный диаметр шлангов перистальтического насоса – от 4,7 до 9,5 мм.

24 Производительность перистальтического насоса с использованием шланга диаметром 4,8 мм от 1 до 600 мл/мин.

25 Функциональные блоки комплекса и педаль обеспечивают следующую степень защиты по ГОСТ 14254:

- блок управления – IP41;
- блок генераторный – IP31;
- насос шприцевой – IP22;
- насос перистальтический – IP31;
- педаль – IPX7.

26 Средняя наработка на отказ - не менее 1000 часов.

27 Средний срок службы, с учетом замены покупных изделий и компонентов со сроком службы меньшим, чем срок службы комплекса, не менее 5 лет.

3.1.31 Условия эксплуатации

Комплекс предназначен для эксплуатации в операционных отделениях медицинских учреждений при температуре окружающего воздуха от плюс 10°С до плюс 35 °С, относительной влажности воздуха до 80% при температуре плюс 25°С и атмосферном давлении от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

3.2 Основные параметры и характеристики электродов, многоэлектродных систем, имитаторов, держателей, кабелей, систем охлаждения и других одноразовых изделий

3.2.1. Габаритные размеры и масса электродов игольчатых водоохлаждаемых:

| Наименование   | Длина электрода, мм, не менее | Длина рабочей части электрода, мм | Диаметр электрода, мм, не менее |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Электрод игольчатый водоохлаждаемый длиной 230 мм, длиной рабочей части 20 мм и диаметром 1,6 мм | 230                           | 20 ± 2                            | 1,6                             |
| Электрод игольчатый водоохлаждаемый длиной 230 мм, длиной рабочей части 30 мм и диаметром 1,6 мм |                               | 30 ± 2                            |                                 |
| Электрод игольчатый водоохлаждаемый длиной 330 мм, длиной рабочей части 20 мм и диаметром 1,6 мм | 330                           | 20 ± 2                            |                                 |
| Электрод игольчатый водоохлаждаемый длиной 330 мм, длиной рабочей части 30 мм и диаметром 1,6 мм |                               | 30 ± 2                            |                                 |

3.2.2 Габаритные размеры и масса электродов игольчатых инфузионных:

| Наименование   | Длина электрода, мм, не менее | Длина рабочей части электрода, мм | Диаметр электрода, мм, не менее | Кол-во отверстий в рабочей части, шт, не менее |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| Электрод игольчатый инфузионный длиной 200 мм, длиной рабочей части 20 мм и диаметром 1,6 мм | 200                           | 20 ± 2                            | 1,6                             | 8  |
| Электрод игольчатый инфузионный длиной 300 мм, длиной рабочей части 20 мм и диаметром 1,6 мм | 300                           |                                   |                                 |  |

|  |     |       |  |  |
|--|-----|-------|--|--|
| Электрод игольчатый инфузионный длиной 200 мм, длиной рабочей части 30 мм и диаметром 1,6 мм | 200 | 30± 2 |  |  |
| Электрод игольчатый инфузионный длиной 300 мм, длиной рабочей части 30 мм и диаметром 1,6 мм | 300 |       |  |  |

3.2.3. Габаритные размеры и масса электрода гибкого:

| Наименование   | Длина электрода, мм | Длина рабочей части, мм |
|--|---------------------|-------------------------|
| Электрод гибкий длиной 400 мм с длиной рабочей части 20 мм | 400 ± 10            | 20 ± 2                  |
| Электрод гибкий длиной 400 мм с длиной рабочей части 30 мм | 400 ± 10            | 30 ± 2                  |
| Электрод гибкий длиной 610 мм с длиной рабочей части 20 мм | 610 ± 10            | 20 ± 2                  |
| Электрод гибкий длиной 610 мм с длиной рабочей части 30 мм | 610 ± 10            | 30 ± 2                  |

3.2.4. Габаритные размеры и масса гибкого сдвоенного электрода:

| Наименование   | Кол-во электродов, не более | Длина электродов, мм |
|--|-----------------------------|----------------------|
| Электрод гибкий сдвоенный длиной 400 мм с длиной рабочей части 20 мм | 2                           | 90 ± 2               |
| Электрод гибкий сдвоенный длиной 400 мм с длиной рабочей части 30 мм |                             | 90 ± 3               |
| Электрод гибкий сдвоенный длиной 610 мм с длиной рабочей части 20 мм |                             | 190 ± 5              |
| Электрод гибкий сдвоенный длиной 610 мм с длиной рабочей части 30 мм |                             | 190 ± 5              |

3.2.5. Габаритные размеры и масса системы многоэлектродной круговой :

| Наименование                             | Кол-во электродов | Диаметр электродов, мм, не менее |
|--|-------------------|----------------------------------|
| Система многоэлектродная диаметром 15 мм | 4                 | 1,6                              |
| Система многоэлектродная                 | 4                 | 1,6                              |



|  |    |     |
|--|----|-----|
| диаметром 20 мм                          |    |     |
| Система многоэлектродная диаметром 25 мм | 6  | 1,6 |
| Система многоэлектродная диаметром 35 мм | 8  | 1,6 |
| Система многоэлектродная диаметром 40 мм | 8  | 1,6 |
| Система многоэлектродная диаметром 50 мм | 12 | 1,6 |

3.2.6. Длина линии удлинительной инфузионной - не менее 1500 мм.

3.2.7. Длина кабеля держателя монополярных электродов - не менее 2000 мм.

3.2.8. Наружный диаметр силиконового шланга систем охлаждения от 4,7 до 9,5 мм.

3.2.9. Площадь электропроводящей поверхности нейтрального – менее 110 см<sup>2</sup> (габаритные размеры электрода: длина не менее 14 см, ширина не менее 8 см).

3.2.10. Объем резервуара систем охлаждения - не менее 1 л.

3.2.11. Электрод игольчатый водоохлаждаемый, электрод игольчатый инфузионный, электрод гибкий и многоэлектродная круговая система имеют встроенные термодатчики для контроля режима нагрева.

3.2.12. Электроды игольчатые водоохлаждаемые и инфузионные, электроды гибкие, многоэлектродные круговые системы устойчивы к воздействиям биологических жидкостей и выделениям тканей организма и соответствуют требованиям ГОСТ 31214.

3.2.13. Электроды игольчатые водоохлаждаемые и инфузионные, электроды гибкие, многоэлектродные круговые системы, подвергающиеся в процессе эксплуатации воздействию биологических жидкостей и выделений тканей организма, являются коррозионностойкими.

#### 4 СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОМПЛЕКСА

4.1 Изделия, имеющие непосредственный или опосредованный контакт с внутренней средой организма, изготовлены из следующих материалов:

- сталь марки 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632 – игла и наконечник электрода игольчатого инфузионного, электрода игольчатого водоохлаждаемого, электрода гибкого, системы многоэлектродной круговой;

- сталь марки 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632 покрытая эпоксидной эмалью марки ЭП-91 по ГОСТ 15943 – игла электрода игольчатого инфузионного, электрода игольчатого водоохлаждаемого, электрода гибкого, системы многоэлектродной круговой;

- сплав марки МНМц40-1,5 по ГОСТ 492 следующего состава: медь - 59%, никель - 40%, марганец - 1%, соединенный лазерной сваркой с медью марки М0к по ГОСТ 859 и покрытые эпоксидной эмалью марки ЭП-91 по ГОСТ 15943 – термопара электрода игольчатого инфузионного;

- резиновая смесь марки 1ТМ по ТУ 253713-002-00152106-93 – манжета электрода игольчатого инфузионного;

- сплав марки НХ9 по ГОСТ 492 следующего состава: никель - 90%, кобальт - 1%, хром - 9% – проводник в электроде игольчатом инфузионном;

- фторопласт-4 марки О по ГОСТ 10007 - направляющий диск системы многоэлектродной круговой.

- полиэтилен марки ВВ120, производства фирмы: «В.Вraum Melsungen AG» (Германия) – поворотная лопасть устройства для регулирования инфузионных потоков Дисксфикс С электрода игольчатого инфузионного;

- полипропиленом марки ТРPF79FB, производства фирмы: «В.Вraum Melsungen AG» (Германия) – корпус устройства для регулирования инфузионных потоков Дисксфикс С электрода игольчатого инфузионного;

- политетрафторэтилен марки «Teflon», производства фирмы: «SHENZHEN WOER HEAT-SHRINKABLE MATERIAL.CO.LTD» (Китай) – электрод гибкий;

- полиэтилен марки 153-10К по ТУ 2247-002-75457705-2006 – ручка разъема и соединение между иглой и устройством для регулирования инфузионных потоков электрода игольчатого инфузионного, электрода игольчатого водоохлаждаемого, многоэлектродной круговой системы; ручка электрода гибкого; ручка разъема кабеля игольчатого электрода;

- кремний-органическая резина марки К-69 по ТУ 38 103-206 – кабель игольчатого электрода.

4.2 Сведения о содержании драгоценных материалов:

- золото – 0,3102148 г;

- серебро – 3,06806 г.

4.3 Сведения о содержании цветных металлов:

- алюминий и сплавы – 5,305 кг;

- медь и сплавы – 1,138 кг.

## 5 ГРАДУИРОВОЧНЫЕ КРИВЫЕ

### 5.1 Монополярный режим

|                      |     |            |
|----------------------|-----|------------|
| Частота              | 440 | кГц ± 10 % |
| Номинальная мощность | 70  | Вт         |
| Номинальная нагрузка | 100 | Ом         |

Типичная градуировочная кривая блока генераторного при работе в монополярном режиме на нагрузку 100 Ом приведена на рисунке 5.1.

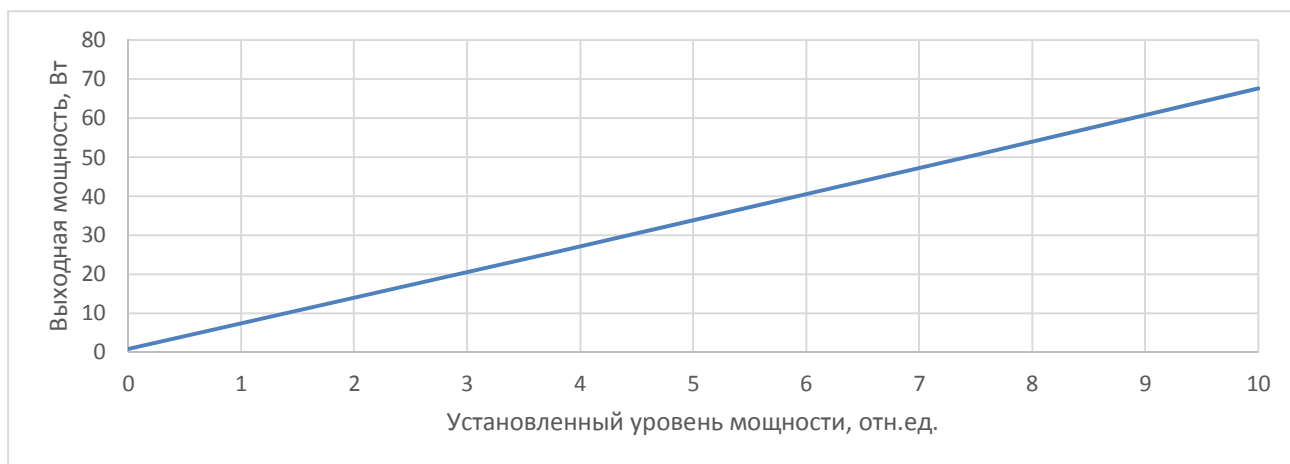


Рисунок 5.1 - Типичная градуировочная кривая блока генераторного при работе в монополярном режиме на нагрузку 100 Ом

Зависимость максимального выходного напряжения от установленной мощности приведена на рисунке 5.2

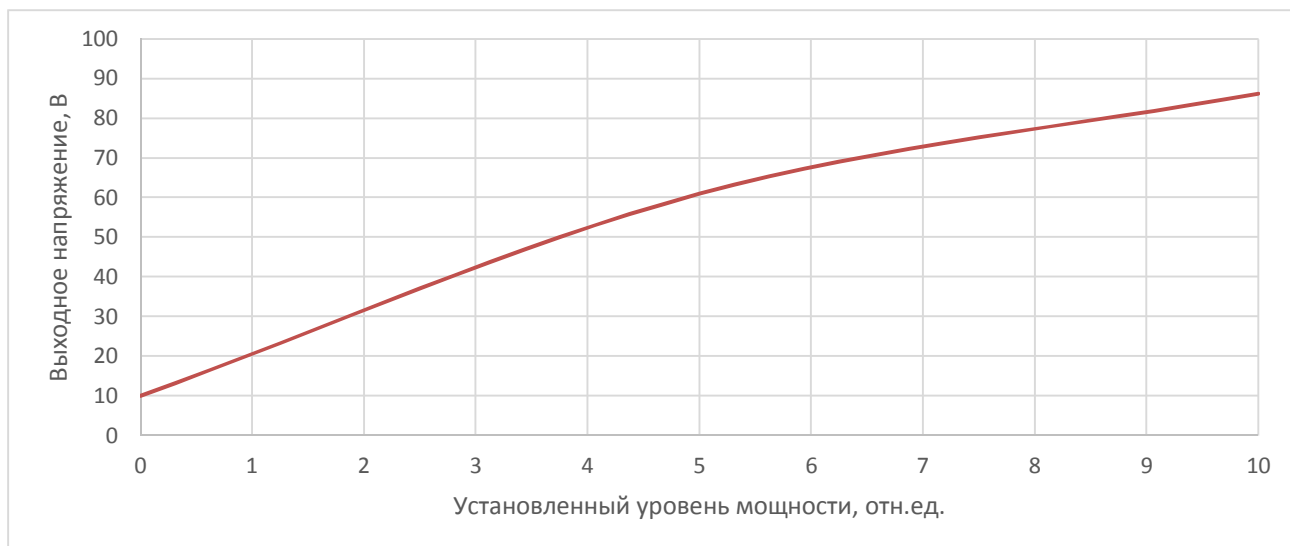


Рисунок 5.2 - Зависимость максимального выходного напряжения от установленной мощности

Зависимость выходной мощности от сопротивления нагрузки приведена на рисунке 6.

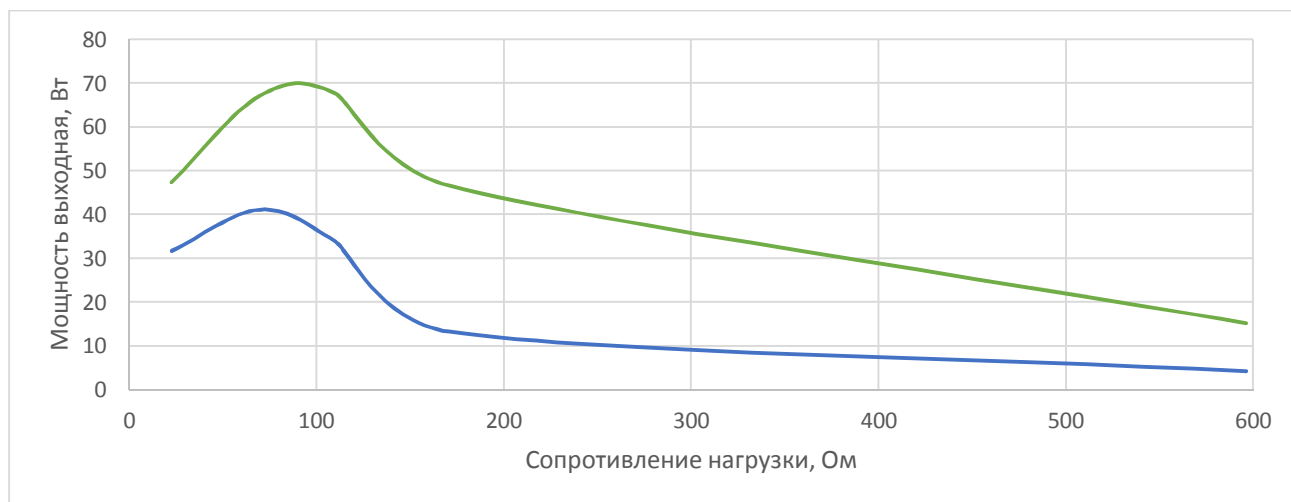


Рисунок 5.3. - Зависимость выходной мощности от сопротивления нагрузки при максимальном уровне мощности - 10 ед. (верхняя кривая) и при среднем уровне мощности - 5 ед. (нижняя кривая).

## 5.2 Биполярный режим

|                                  |     |            |
|----------------------------------|-----|------------|
| Частота                          | 440 | кГц ± 10 % |
| Номинальная мощность             | 140 | Вт         |
| Номинальная нагрузка             | 100 | Ом         |
| Максимальное выходное напряжение | 124 | В          |

Типичная градуировочная кривая блока генераторного при работе в биполярном режиме на нагрузку 100 Ом приведена на рисунке 5.4.

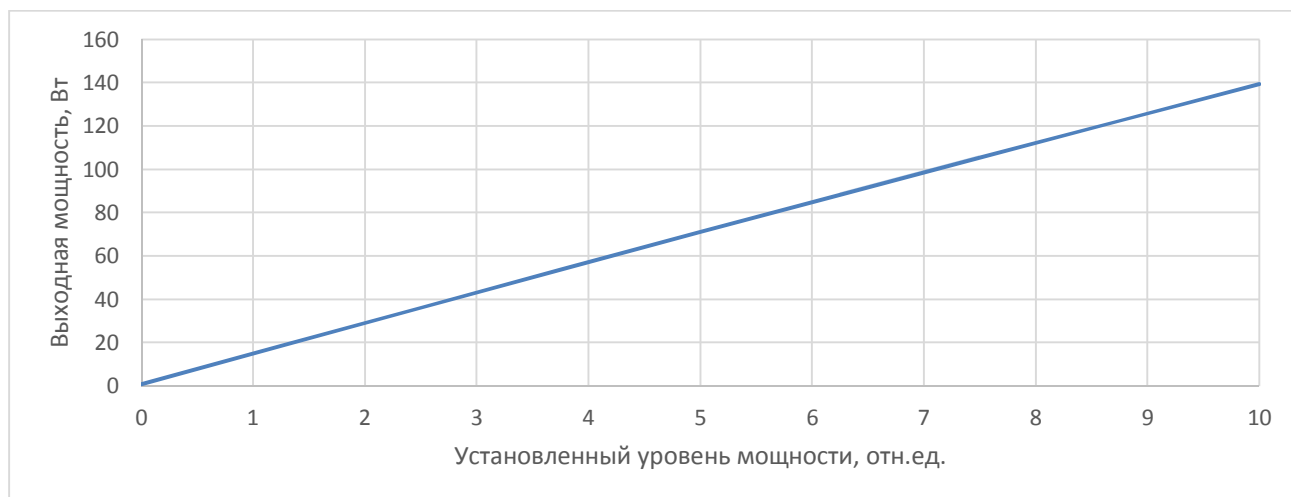


Рисунок 5.4 Типичная градуировочная кривая блока генераторного при работе в биполярном режиме на нагрузку 100 Ом.

Зависимость максимального выходного напряжения от установленной мощности приведена на рисунке 5.5.

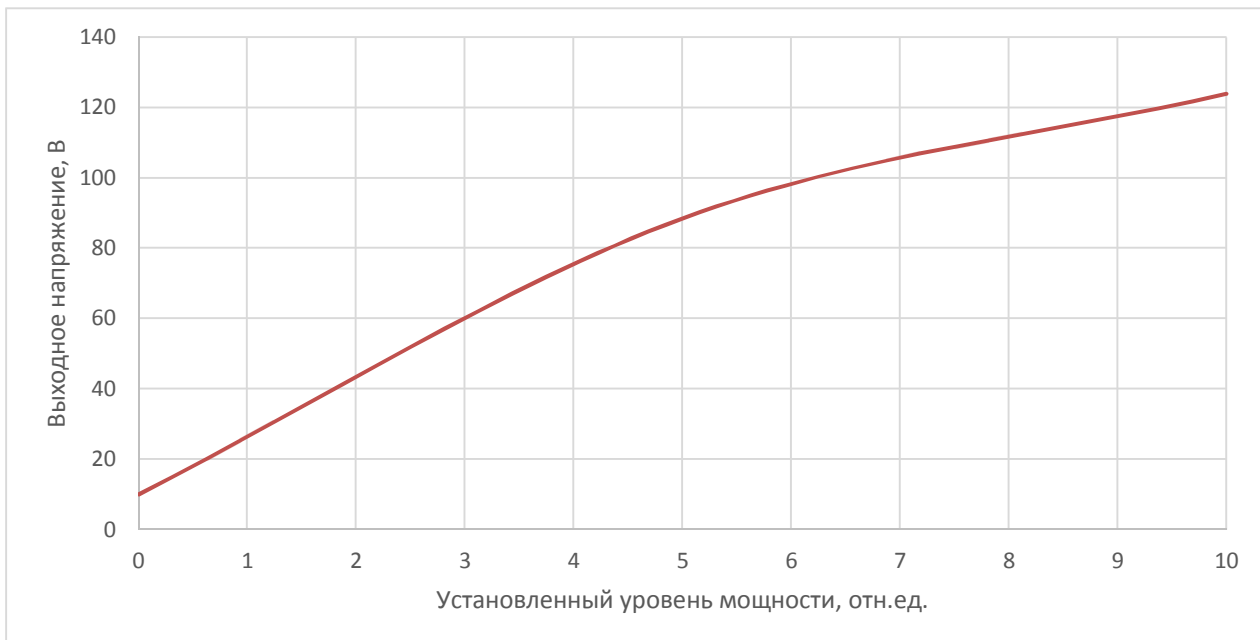


Рисунок 5.5 - Зависимость максимального выходного напряжения от установленной мощности

Зависимость выходной мощности от сопротивления нагрузки приведена на рисунке 5.6.

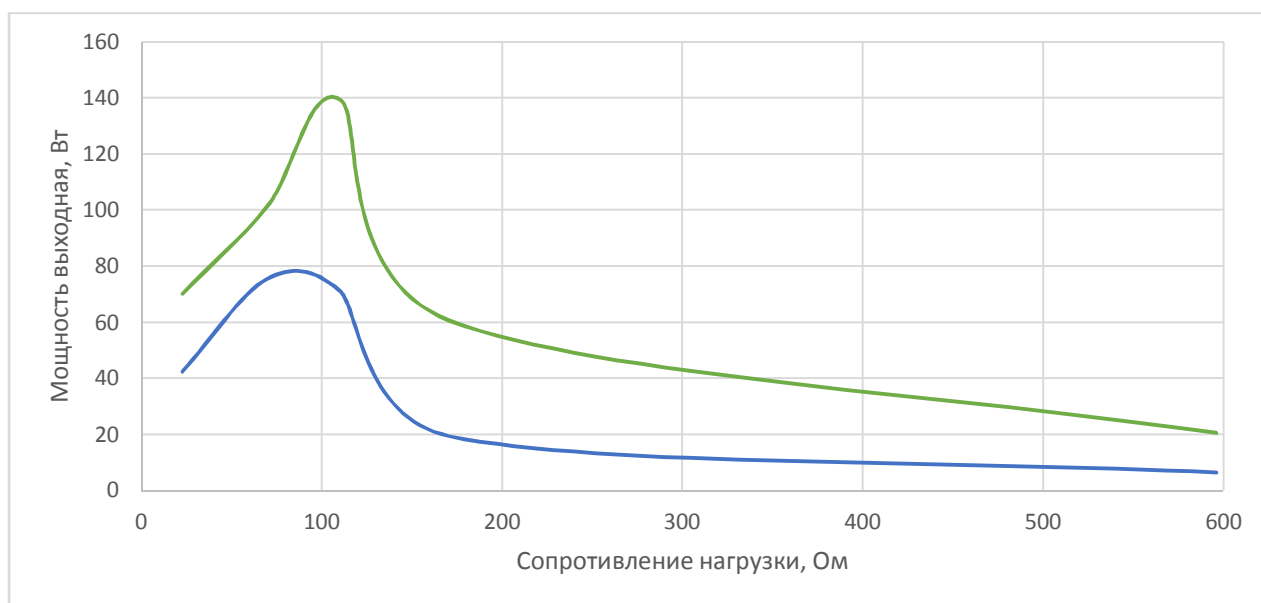


Рисунок 5.6 - Зависимость выходной мощности от сопротивления нагрузки при максимальном уровне мощности – 10 ед. (верхняя кривая) и при среднем уровне мощности – 5 ед. (нижняя кривая).

## 6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

6.1 Комплект поставки комплекса должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1 – Комплект поставки комплекса.

| Наименование   | Количество,<br>шт |
|--|-------------------|
| 1 Блок управления  | 1                 |
| 2 Блок генераторный  | 1                 |
| 3 Насос перистальтический  | 1                 |
| 4 Насос шприцевой*   |                   |
| 4 Стойка передвижная аппаратная  | 1                 |
| 5 Кабель сетевой межблочный  | 2                 |
| 6 Кабель сетевой блока управления  | 1                 |
| 7 Соединительный кабель К1   | 1                 |
| 8 Соединительный кабель К2   | 1                 |
| 9 Электрод нейтральный клейкий   |                   |
| 10 Проводник инфузионный   |                   |
| 11 Линия удлинительная инфузионная   |                   |
| 12 Педаль одноклавишная резиновая  | 1                 |
| <b>Принадлежности**</b>  |                   |
| 1 Электрод игольчатый водоохлаждаемый длиной 230 мм, длиной рабочей части 20 мм и диаметром 1,6 мм |                   |
| 2 Электрод игольчатый водоохлаждаемый длиной 230 мм, длиной рабочей части 30 мм и диаметром 1,6 мм |                   |
| 3 Электрод игольчатый водоохлаждаемый длиной 330 мм, длиной рабочей части 20 мм и диаметром 1,6 мм |                   |
| 4 Электрод игольчатый водоохлаждаемый длиной 330 мм, длиной рабочей части 30 мм и диаметром 1,6 мм |                   |
| 5 Электрод игольчатый инфузионный длиной 200 мм, длиной рабочей части 20 мм и диаметром 1,6 мм     |                   |
| 6 Электрод игольчатый инфузионный длиной 300 мм, длиной рабочей части 20 мм и диаметром 1,6 мм     |                   |
| 7 Электрод игольчатый инфузионный длиной 200 мм, длиной рабочей части 30 мм и диаметром 1,6 мм     |                   |
| 8 Электрод игольчатый инфузионный длиной 300 мм, длиной рабочей части 30 мм и диаметром 1,6 мм     |                   |
| 9 Электрод гибкий длиной 400 мм с длиной рабочей части 20 мм                                       |                   |
| 10 Электрод гибкий длиной 400 мм с длиной рабочей части 30 мм                                      |                   |
| 11 Электрод гибкий длиной 610 мм с длиной рабочей части 20 мм                                      |                   |
| 12 Электрод гибкий длиной 610 мм с длиной рабочей части 30 мм                                      |                   |
| 13 Электрод гибкий двоярный длиной 400 мм с длиной рабочей части 20 мм                             |                   |
| 14 Электрод гибкий двоярный длиной 400 мм с длиной рабочей части 30 мм                             |                   |
| 15 Электрод гибкий двоярный длиной 610 мм с длиной рабочей части 20 мм                             |                   |
| 16 Электрод гибкий двоярный длиной 610 мм с длиной рабочей части 30 мм                             |                   |
| 17. Система многоэлектродная круговая диаметром 15 мм  |                   |
| 18. Система многоэлектродная круговая диаметром 20 мм  |                   |
| 19. Система многоэлектродная круговая диаметром 25 мм  |                   |
| 20. Система многоэлектродная круговая диаметром 30 мм  |                   |
| 21. Система многоэлектродная круговая диаметром 35 мм  |                   |
| 22 Система многоэлектродная круговая диаметром 40 мм   |                   |
| 24 Система многоэлектродная круговая диаметром 50 мм   |                   |
| 24 Система охлаждения одного электрода   |                   |
| 25 Кабель игольчатого электрода  | 4                 |
| <b>Комплект ЗИП</b>  |                   |
| 1 Предохранитель 5,0 А   | 2                 |
| 2 Предохранитель 2,0 А   | 3                 |

| Наименование                         | Количество,<br>шт |
|--------------------------------------|-------------------|
| <b>Эксплуатационная документация</b> |                   |
| 1 Паспорт                            | 1                 |
| 2 Руководство по эксплуатации        | 1                 |

Примечание:

\*-По согласованию с заказчиком поставляется в случае дозированного использования биоцидных растворов с инфузионным электродом.

\*\* - количество принадлежностей в комплекте поставки определяется заказчиком

## 7 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

7.1 Ввод в эксплуатацию комплексов производится специалистом по обслуживанию медицинской техники лечебного учреждения, либо представителем предприятия поставщика с оформлением соответствующего акта.



## 8 УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Составные части комплекса ((блок управления, блок генераторный, насос шприцевой и перистальтический, стойка аппаратная передвижная и комплект шнуров, кабелей и проводов) относится к отходам класса А по СанПин 2.1.7.2790. Утилизация комплекса должна проводиться в соответствии с законодательными актами по утилизации отходов потребления и правилами, принятыми в эксплуатирующем комплекс медицинском учреждении.

8.2 Комплекс должен подлежать утилизации в случае:

- окончания срока эксплуатации;
- подтверждения фактов и обстоятельств, свидетельствующих о невыполнении предусмотренного назначения либо создающих угрозу жизни и здоровью медработников и пациентов.

8.3 Принадлежности комплекса относится к отходам класса Б по СанПин 2.1.7.2790. Утилизация принадлежностей должна проводиться в соответствии с законодательными актами по утилизации отходов потребления и правилами, принятыми в эксплуатирующем комплекс медицинском учреждении.

## 9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие комплекса требованиям технических условий ТУ 9444-002-42961630-2015 при соблюдении правил ввода в действие, условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

9.2 Срок гарантийного обслуживания комплекса - 24 месяца со дня ввода комплекса в эксплуатацию (но не более 30 месяцев с момента отгрузки потребителю).

9.3 В течение гарантийного срока предприятие – изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет комплекс и его составные части по предъявлении гарантийного талона.

9.4 Ремонт может производиться изготовителем или ремонтной организацией, имеющей лицензию на проведение ремонта медицинского оборудования. Перед отправкой в ремонт отправляемый комплект комплекса должен быть подвергнут дезинфекции.

Комплекс радиочастотный для комбинированного воздействия на опухоли различной локализации с принадлежностями «МЕТАТОМ-3» № \_\_\_\_\_

заводской номер

изготовлен в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, ТУ 9444-002-42961630-2015 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия,  
ответственных за приемку изделия)

М.П.

-----  
линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель предприятия

М П \_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

\_\_\_\_\_  
обозначение документа,

по которому производится поставка

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

Заказчик

(при наличии)

М П \_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Комплекс радиочастотный для комбинированного воздействия на опухоли различной локализации с принадлежностями «МЕТАТОМ-3» № \_\_\_\_\_

заводской номер

упакован \_\_\_\_\_

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей конструкторской документации.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

личная подпись

Изделие после упаковки принял

\_\_\_\_\_

(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия,  
ответственных за приемку изделия)

М.П.





Общество с ограниченной ответственностью  
Фирма «ТЕХНОСВЕТ»

117246, Москва, Научный проезд, д.20 стр.3  
Тел./Факс: (495) 334-17-09, Тел.: (495) 334-19-60  
www.technosvet.org; e-mail: technosvet@bk.ru  
ОКПО 27687700, ОГРН 1187746307022  
ИНН / КПП 772801001 / 772801001

ТАЛОН № 1

На гарантийный ремонт комплекса радиочастотного для комбинированного воздействия на  
опухоли различной локализации с принадлежностями «МЕТАТОМ-3»

Изготовленного \_\_\_\_\_ (дата изготовления)

Заводской № \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Владелец и его адрес: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправностей: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

\_\_\_\_\_

(личная подпись)

Владелец \_\_\_\_\_

(личная подпись)



Общество с ограниченной ответственностью  
Фирма «ТЕХНОСВЕТ»

117246, Москва, Научный проезд, д.20 стр.3  
Тел./Факс: (495) 334-17-09, Тел.: (495) 334-19-60  
www.technosvet.org; e-mail: technosvet@bk.ru  
ОКПО 27687700, ОГРН 1187746307022  
ИНН / КПП 772801001 /

ТАЛОН № 2

На гарантийный ремонт комплекса радиочастотного для комбинированного воздействия на  
опухоли различной локализации с принадлежностями «МЕТАТОМ-3»

Изготовленного \_\_\_\_\_ (дата изготовления)

Заводской № \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Владелец и его адрес: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправностей: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. \_\_\_\_\_

(личная подпись)

Владелец \_\_\_\_\_

(личная подпись)



Общество с ограниченной ответственностью  
Фирма «ТЕХНОСВЕТ»

117246, Москва, Научный проезд, д.20 стр.3  
Тел./Факс: (495) 334-17-09, Тел.: (495) 334-19-60  
www.technosvet.org; e-mail: technosvet@bk.ru  
ОКПО 27687700, ОГРН 1187746307022  
ИНН / КПП 772801001 /

ТАЛОН № 3

На гарантийный ремонт комплекса радиочастотного для комбинированного воздействия на  
опухоли различной локализации с принадлежностями «МЕТАТОМ-3»

Изготовленного \_\_\_\_\_ (дата изготовления)

Заводской № \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Владелец и его адрес: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправностей: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. \_\_\_\_\_

(личная подпись)

Владелец \_\_\_\_\_

(личная подпись)



