ГОСТ Р 50664—94

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АППАРАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

РАБОЧИЕ ЧАСТОТЫ

Издание официальное

БЗ 6—93/464

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акустическим институтом имени академика Н. Н. Андреева

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации в судостроительной отрасли промышленности

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 21.04.94 № 120

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Издательство стандартов, 1994

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АППАРАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

Рабочие частоты

Apparatus ultrasonic technological
Working frequencies

Дата введения **1994—07—01**

1 Настоящий стандарт распространяется на ультразвуковые технологические аппараты, использующие гармонические электромеханические преобразователи.

Настоящий стандарт не распространяется на средства ультразвукового контроля, наблюдения, диагностики и сигнализации.

2 Рабочие частоты ультразвуковых технологических аппаратов должны соответствовать интервалам значений, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Интервалы допустимых значений рабочих частот, кГц	Область применения (рекомендуемая)	Типовые особенности использования аппаратов и колебательных систем
15,5—26,0	Очистка изделий, дегазация, обработка металлов, сварка металлов и пластмасс, механическая обработка	Получение максимальных амплитуд колебаний; низкая добротность систем под нагрузкой; значительные девиации реактивной нагрузки
26,0—29,0	Сварка пластмасс, резание низкоупругих материалов, механическая обработка	Применение преобразователей, оптимизированных по геометрическим соотношениям

Издание официальное

Окончание таблицы 1

Интервалы допустимых значений рабочих частот, кГц	Область применения (рекомендуемая)	*Типовые особенности использования аппаратов и колебательных систем*
35,0—50,0	Портативные аппараты различного технологического назначения, в особенности ручной инструмент	Системы с минимизированными массогабаритными соотношениями при сохранении допустимых значений амплитуд колебаний
51,0—70,0	Ультразвуковая микросварка	Множественные микроминиатюрные системы
73,0—95,0	Ультразвуковой вибропривод, распыление аэрозолей	Системы, обеспечивающие соблюдение требований к вибродвигателям высших классов
500,0—1000,0	Безэрозионная очистка изделий, дегазация жидкостей, мощные фокусирующие системы	Обеспечение развитых микропотоков без кавитационной эрозии, фокусирование по законам геометрической акустики
2000,0—5000,0	Получение аэрозолей с размером частиц 0,5—1,0 мкм	Контроль эффективности фильтрованных материалов

3 Выходные сигналы, создаваемые электрическими генераторами ультразвуковых технологических аппаратов, должны поддерживаться на номинальном уровне в пределах одного из интервалов допустимых значений частот, указанных в таблице 1, либо, в случае специализированных генераторов, в пределах некоторой части данного интервала.

4 Собственные резонансные частоты электромеханических преобразователей, концентраторов, бустеров, трансформаторов типа колебаний, входящих в акустические колебательные системы ультразвуковых технологических аппаратов, должны выбираться в пределах интервалов, указанных в таблице 1.

5 Резонансные частоты акустических колебательных систем в сборе, входящих в ультразвуковые технологические аппараты, должны оставаться в пределах интервалов частот, указанных в таблице 1, при любых значениях рабочих нагрузок.

6 Использование систем обратной связи для автоматической подстройки генераторов в резонанс с акустической колебатель-

ной системой или поддержание заданного уровня колебаний должны обеспечивать работу аппаратов на частотах, находящихся в пределах, указанных в таблице 1 интервалов допустимых значений рабочих частот.

УДК 621.3.082.4:006.354 E02

Ключевые слова: аппараты ультразвуковые, рабочие частоты, интервалы частот, сварка, очистка, резание, обработка, резонансная частота

ОКСТУ 3400

Редактор **Р. Г. Говердовская**
Технический редактор **В. Н. Прусакова**
Корректор **А. С. Черноусова**

Сдано в набор 17.05.94. Подп. в печ. 08.06.94. Усл. печ. л. 0,35. Усл. кр.-отт. 0,35. Уч.-изд. л. 0,20. Тир. 358 экз. С 1409.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14. Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 160

gost.e-ecolog.ru