

## РОСПАТЕНТ

Федеральное государственное учреждение  
«Федеральный институт  
промышленной собственности  
Федеральной службы по интеллектуальной  
собственности, патентам и товарным знакам»  
(ФГУ ФИПС)

Бережковская наб., 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-5, 123995  
Телефон 240-60-15. Телекс 114818 ПДЧ. Факс 234-30-58

ФИПС

27 АВГ 2007

Форма № 01 ИЗ-2005

10

ОТДЕЛ 09

[ ] (74)

125009, Москва, ул. Моховая, 11, стр.7,  
ИРИЭ РАН

На № 11210-2521-365 от 29.05.2007

(21) Наш № 2006140908/09(044678)

*При перепишке просим ссылаться на номер заявки и  
сообщить дату получения данной корреспонденции*

## РЕШЕНИЕ О ВЫДАЧЕ

## ПАТЕНТА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21) Заявка № 2006140908/09(044678) (22) Дата подачи заявки 21.11.2006

(24) Дата начала отсчета срока действия патента 21.11.2006

(85) Дата начала рассмотрения международной заявки на национальной фазе

## ПРИОРИТЕТ УСТАНОВЛЕН ПО ДАТЕ

(22) подачи заявки 21.11.2006

(23) поступления дополнительных материалов от  
к ранее поданной заявке № ОТ

(62)  приоритета изобретения по первоначальной заявке № ОТ,  
из которой данная заявка выделена

подачи первоначальной заявки № ОТ,  
из которой данная заявка выделена

(66) подачи ранее поданной заявки № ОТ

(30) подачи первой(ых) заявки(ок) в государстве-участнике Парижской конвенции

(31) Номер первой(ых) заявки	(32) Дата подачи первой(ых) заявки	(33) Код страны	Пункт формулы
---------------------------------	---------------------------------------	--------------------	------------------

1.

(86) Заявка № РСТ/ (96) Заявка № ЕА

(87) Номер публикации и дата публикации заявки РСТ

(72) Автор(ы) Кошелёв В.П., Худченко А.В., Дмитриев П.Н., RU

(73) Патентообладатель(и) Институт радиотехники и электроники Российской Академии  
Наук, RU

(54) Название изобретения ШИРОКОПОЛОСНАЯ СИСТЕМА ФАЗОВОЙ  
АВТОПОДСТРОЙКИ ЧАСТОТЫ ДЛЯ КРИОГЕННОГО ГЕНЕРАТОРА

(см. на обороте)

01 2	ДОМ 04.06.2007	090801
------	----------------	--------

(54) ШИРОКОПОЛОСНАЯ СИСТЕМА ФАЗОВОЙ  
АВТОПОДСТРОЙКИ ЧАСТОТЫ ДЛЯ КРИОГЕННОГО ГЕНЕРАТОРА

Реферат

(57) Изобретение относится к системам фазовой синхронизации и может быть использовано для фазовой автоподстройки и стабилизации частоты генераторов. Достижимый технический результат - повышение эффективности синхронизации криогенного генератора за счет уменьшения задержки сигнала в петле системы фазовой автоподстройки частоты. Предлагаемое устройство содержит генератор на длинном джозевсоновском переходе (ДДП), два охлаждаемых НЕМТ усилителя, гармонический смеситель, основанный на переходе сверхпроводник-изолятор-сверхпроводник (СИС), опорный синтезатор частот диапазона 19-20 ГГц, фазовый детектор, который выполнен на туннельном СИС-переходе, петлевой LC-фильтр нижних частот, опорный синтезатор частот диапазона 0.1-1 ГГц, при этом фазовый детектор, генератор на ДДП, гармонический смеситель, два охлаждаемых НЕМТ усилителя и петлевой LC-фильтр нижних частот размещены в криостате криогенного генератора. 7 ил.

Референт      Чеканова Н.С.