

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 157114

ПРИЕМОПЕРЕДАЮЩИЙ МОДУЛЬ БОРТОВОЙ ЦИФРОВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)" (МАИ) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2015109623

Приоритет полезной модели 19 марта 2015 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 29 октября 2015 г.

Срок действия патента истекает 19 марта 2025 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

 Г.П. Ивлиев



Автор(ы): *Добычина Елена Михайловна (RU), Малахов Роман Юрьевич (RU), Снастин Михаил Владимирович (RU)*

ПО 1

(1)

(2)

(2)

П

(2)

(4)

А

(54)

СИ

ПЕ

ВЫ

ВТО

ЦИ

ОТЛ

ФА

ВВЕ

А В

ЧАС

МО

СИГ

ЕЩЕ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2015109623/08, 19.03.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.03.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 19.03.2015

(45) Опубликовано: 20.11.2015 Бюл. № 32

Адрес для переписки:

125993, Москва, А-80, Волоколамское ш., д. 4,
МАИ, Патентный отдел

(72) Автор(ы):

Добычина Елена Михайловна (RU),
Малахов Роман Юрьевич (RU),
Снастин Михаил Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)" (МАИ) (RU)

RU 157 114 U1

(54) **ПРИЕМОПЕРЕДАЮЩИЙ МОДУЛЬ БОРТОВОЙ ЦИФРОВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ**

(57) Формула полезной модели

Приемопередающий модуль бортовой цифровой антенной решетки, содержащий синтезатор сетки частот, усилитель мощности СВЧ, соединенный с входом переключателя прием-передача (циркулятором), первый выход которого является СВЧ выходом передающей части модуля и он же является входом приемной части модуля, второй выход циркулятора через малошумящий усилитель соединен с входом аналого-цифрового преобразователя, выход которого является цифровым выходом модуля, отличающийся тем, что использован синтезатор сетки частот с цифровым кольцом фазовой автоподстройки частоты, соединенный с квадратурным модулятором, а также введен микроконтроллер, входная шина которого является цифровым входом модуля, а выходная шина соединена с цифровыми управляемыми входами синтезатора сетки частот с цифровым кольцом фазовой автоподстройки частоты, квадратурного модулятора и аналого-цифрового преобразователя, при этом вход цифрового опорного сигнала для кольца фазовой автоподстройки частоты синтезатора сетки частот является еще одним цифровым входом модуля.

RU 157114 U1

