



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007113288/09, 09.04.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
09.04.2007

(45) Опубликовано: 20.07.2008 Бюл. № 20

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2119707 А, 27.09.1998. SU 1464271  
А, 07.03.1989. GB 1571681 А, 16.07.1980.

Адрес для переписки:

194223, Санкт-Петербург, ул. Курчатова, 1,  
ОАО "НИИПТ", научно-технический отдел

(72) Автор(ы):

Гуревич Мария Копельевна (RU),  
Лобанов Андрей Владимирович (RU),  
Репин Алексей Викторович (RU),  
Шершнев Юрий Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество "Научно-  
исследовательский институт по передаче  
электроэнергии постоянным током высокого  
напряжения" (ОАО "НИИПТ") (RU)

## (54) ГЕНЕРАТОР НИЗКИХ И КРАЙНЕ НИЗКИХ ЧАСТОТ И СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ИМ

(57) Реферат:

Генератор низких и крайне низких частот содержит выпрямитель с параллельно включенной батареей конденсаторов, инвертор и первичную систему управления. Параллельно RL-нагрузке инвертора включена RC-цепь, причем одноименные полюса выпрямителя и инвертора соединены через полностью управляемый вентиль. Управляющий вход полностью управляемого вентиля подключен через формирователь импульсов управления к первичной системе управления. Выполнение инвертора на базе однооперационных тиристоров без цепей искусственной коммутации уменьшает статические и динамические потери в нем. Сигнал на включение

тиристоров одной из диагоналей инвертора и последний импульс запираения полностью управляемого вентиля подаются одновременно. Первый импульс на включение полностью управляемого вентиля подают через время задержки  $\Delta t$  после подачи сигнала на включение тиристоров другой диагонали инвертора, причем  $\Delta t = T \cdot \varphi / 2\pi$ , где  $T$  - измеряемый в секундах период выходной частоты генератора,  $\varphi$  - измеряемый в радианах угол сдвига между векторами напряжения и тока в RL-нагрузке генератора. Технический результат: способ управления в аварийном режиме повышает надежность генератора. 2 з.п. ф-лы, 2 ил.

RU 2 3 2 9 5 8 7 C 1