



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**“ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ“  
(ОАО “ГосНИИП”)**

Проспект Мира, д.125, г. Москва, 129226

тел.: (499) 181-16-38,

факс: (499) 181-33-70, (499) 181-45-83

E-mail: corund@gosniip.ru, corund@col.ru

*11.12.14* № *5202/530*

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Ученому секретарю совета Д212.125.07  
Московского авиационного института  
– (национального исследовательского  
университета) (МАИ)

**В.С. Степанову**

125993, г. Москва, А-80, ГСП-3  
Волоколамское шоссе, д.4

**/ Отзыв на автореферат//**

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Вороиной Людмилы Николаевны «Методы обеспечения параллельного включения транзисторных инверторов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 «Машиноведение, системы приводов и детали машин».

Приложение: Отзыв на автореферат диссертации – 2 экз. на 2 листах каждый.

**Генеральный конструктор**

**Б.Н. Гаврилин**

Исп. Лизунов А.А.

Тел. (499) 181-34-23.

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный конструктор**

**ОАО «ГосНИИП»**

**Гаврилин Б.Н.**



## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Вороной Л.Н. «Методы обеспечения параллельного включения транзисторных инверторов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В диссертационной работе Вороной Л.Н. представлено решение актуальной научно-технической задачи разработки новых методов обеспечения параллельной работы инверторов.

Научная новизна работы подтверждается следующими результатами:

- предложен метод, исключающий задачу синхронизации задающих генераторов параллельно включенных инверторов;
- показана работоспособность предложенного метода для задающих генераторов таких типов, как: задающие генераторы на основе мультивибратора, задающие генераторы на основе полосовых фильтров, а задающие генераторы для трехфазных инверторов;
- показано влияние параметров устройств управления на несинхронность выходных напряжений параллельно работающих модулей и предложен способ, устраняющий разброс выходных токов инверторов по амплитуде, частоте и фазе;

– работоспособность способа подтверждена для однофазных и трехфазных инверторов как с управлением по напряжению, так и с управлением по току в номинальном, переходном и аварийном режимах.

На основе текста автореферата по диссертационной работе можно сделать следующие замечания:

- рассмотрено только два типа инверторов: с управлением по току и с управлением по напряжению;

- не отмечено, как на данный момент обеспечивается симметричность токов на выходе инверторов;

- отсутствует проверка работоспособности схем на макетном образце.

Указанные недостатки не снижают общей положительной оценки результатов выполненных исследований и значимость полученных практических результатов.

Считаю, что диссертация Ворониной Л.Н. является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК при Министерстве образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

Начальник отдела разработки  
электронной аппаратуры, к.т.н.



Лизунов А.А.