

В диссертационный совет Д 212.125.07 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

### ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Ворониной Людмилы Николаевны «Методы обеспечения параллельного включения транзисторных инверторов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 «Электротехнические комплексы и системы».

Диссертация Ворониной Л.Н. направлена на решение важной проблемы – разработку и исследование методов обеспечения равномерного токораспределения в параллельно работающих инверторах. Решение данной проблемы позволяет повысить мощность и надежность систем электроснабжения переменного тока бортовых комплексов с одновременным снижением себестоимости и сокращением сроков разработки источников переменного тока. В связи с этим тема диссертации является важной и актуальной.

Воронина Л.Н. является аспирантом кафедры «Микроэлектронные электросистемы» ФГБОУВПО НИУ «МАИ». За период работы над диссертационным исследованием она проявила трудолюбие и самостоятельность в научной работе.

Результаты своего диссертационного исследования опубликованы ею в 11-и научных публикациях, в том числе в изданиях, входящих в перечень ВАК. Ею получены 2 патента на полезную модель и два акта об использовании научных результатов диссертации в госбюджетной НИР кафедры №306 и в учебный процесс МАИ по кафедре №306 по курсу «Источники вторичного электропитания».

В ходе теоретических и экспериментальных исследований,

выполненных Ворониной Л.Н., выявлены факторы, неблагоприятно влияющие на работу инверторов при их параллельном включении. Разработаны методы обеспечения выравнивания токов в параллельно работающих однофазных и трёхфазных модулях за счёт введения межмодульных компенсирующих связей.

Достоверность и обоснованность выводов и положений диссертации Ворониной Л.Н. подтверждена имитационным компьютерным моделированием параллельно работающих инверторов в номинальных переходных и аварийных режимах с учётом технологического разброса параметров модулей.

Воронина Л.Н. является квалифицированным научным работником, а выполненная ею диссертация является законченной научной квалификационной работой, в которой на основании выполненных исследований изложены научно обоснованные структурные, функциональные и схемотехнические решения.

По содержанию, научному уровню, полученным результатам и оформлению диссертационная работа соответствует требованиям ВАК о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Воронина Людмила Николаевна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 - «Электротехнические комплексы и системы».

Научный руководитель

д.т.н., профессор, профессор каф. 306

 Д.А. Шевцов

Декан факультета №3

Ю.Г. Следков

