

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
**Ковалевича Дмитрия Александровича**  
«АВТОМАТИЧЕСКИЕ АНТЕННЫЕ СОГЛАСУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ВЧ  
ДИАПАЗОНА БЕСПОИСКОВОГО ТИПА»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства  
телевидения.

Целью диссертации является повышение эффективности подвижных средств связи ВЧ диапазона за счет использования беспойсковых автоматических антенных согласующих устройств. Исследования по развитию коротковолновой радиосвязи в последнее время были свернуты до минимума в силу следующих причин: низкой надежностью связи, так как возможность установить соединение зависит от времени суток, погодных условий и взаимного расположения передатчика и приемника, при этом необходимо учитывать, что при передаче сообщений характерной особенностью ионосферного канала является наличие замираний сигнала; низкой помехоустойчивостью и малой пропускной способностью каналов передачи информации, обусловленной многолучевым механизмом распространения радиоволн; большой загруженностью коротковолнового диапазона и, как следствие, обилием помех и низким качеством связи.

Развитие новых технологий передачи информации, требований к надежности и инфраструктуре, новые возможности по защите информации обусловили необходимость возобновления исследований.

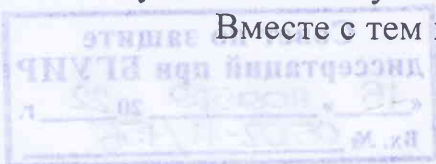
Диссертация Ковалевича Д.А. является одним из направлений научных исследований по повышению эффективности средств связи ВЧ диапазона.

В диссертационной работе представлены новые подходы, методы и алгоритмы по повышению эффективности и оптимизации согласующих устройств как важнейшего элемента состава коротковолновых радиосредств. При этом сделан акцент на автоматические согласующие устройства беспойскового типа как наиболее эффективные с точки зрения организации и проведения сеансов связи.

Научная значимость результатов исследования состоит в разработке и практической реализации новых методов и алгоритмов автоматической настройки антенных согласующих устройств беспойскового типа ВЧ диапазона, позволившие существенно сократить время, затрачиваемое на процесс подготовки к ведению связи.

Практическая ценность результатов состоит в том, что предложенные новые методы согласования могут быть использованы при разработке и последующей эксплуатации согласующих устройств современных мобильных средств связи ВЧ диапазона, построенных по беспойсковой технологии, для существенного уменьшения времени подготовки к ведению связи.

Вместе с тем в автореферате имеются следующие недостатки.



Так, в первом положении, выносимом на защиту, констатируется, что реализация беспойскового автоматического согласующего устройства, базирующаяся на использовании в реальном масштабе времени его схемотехнической модели для определения состояния дискретных реактивных элементов на основании измеренных электрических параметров антенны. Важнейшим составляющим этого положения является схемотехническая модель, которая используется в реальном масштабе времени. Однако, что собой представляет эта схемотехническая модель и как она используется в реальном масштабе времени, в автореферате не указано, что несколько снижает значимость работы.

Однако представленные замечания не умаляют важности и проведенного исследования в целом. Диссертация представляется законченной научной работой, имеющей научную и практическую ценность, подтверждающая высокую квалификацию соискателя.

На основании вышеизложенного считаю возможным присудить Ковалевичу Д.А. ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения за новые полученные результаты по повышению эффективности подвижных средств связи ВЧ диапазона за счет использования беспойсковых автоматических антенных согласующих устройств.

Ведущий научный сотрудник – заместитель  
директора по информационной безопасности  
Научно-инженерного республиканского  
унитарного предприятия «Межотраслевой  
научно-практический центр систем идентификации  
и электронных деловых операций»,  
канд. физ.-мат. наук, доцент



И.А. Король

15 ноября 2022 года

