

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ОАО «КБ Радар» – управляющая компания
холдинга «Системы радиолокации»

« 23 »

//

2022

И.С. Садовский



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ковалевича Дмитрия Александровича «Автоматические антенные согласующие устройства ВЧ диапазона беспойскового типа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Тематика диссертационного исследования соответствует отрасли технических наук, паспорту специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Актуальность диссертационной работы заключается в том, что, проанализировав комплексную научно-техническую проблему, автор обосновал необходимость повышения эффективности подвижных средств связи ВЧ диапазона за счет использования беспойсковых автоматических антенных согласующих устройств. Исследования по развитию КВ-радиосвязи в последнее время были свернуты до минимума в силу следующих причин: низкая надежность 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 КВ диапазона и, как следствие, обилием помех и низким качеством связи.

Развитие новых технологий передачи информации, требования к надежности и инфраструктуры, 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 КВ радиосредств. При этом сделан акцент на автоматические согласующие устройства беспойскового типа как наиболее эффективные с точки зрения организации и проведения сеансов связи. Этим обусловлена научная новизна выполненных диссертационных исследований.

Научная значимость результатов исследования состоит в разработке и практической реализации новых методов и алгоритмов автоматической настройки антенных согласующих устройств беспойсикового типа ВЧ диапазона, что позволило 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 беспойсиковой технологии, для существенного уменьшения времени подготовки к ведению связи.

В качестве замечаний необходимо отметить, что в автореферате недостаточно полно представлены следующие результаты исследований:

не приведен анализ зависимостей параметров антенны и параметров согласующего устройства от частоты в комплексе. Данный фактор без учета зависимости указанных параметров не позволяет оценить эффективность согласования при выборе одной частоты рабочего диапазона для расчёта номиналов элементов согласующего устройства;

не приведен анализ факторов, влияющих на периодичность согласования при работе станции в подвижном режиме.

Указанные замечания не оказывают существенного влияния на качество и значимость диссертационной работы, автор заслуживает присуждения ученой степени 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 беспойсиковых автоматических антенных согласующих устройств.

Эксперт:

Ведущий научный сотрудник

службы фундаментальных и прикладных исследований

ОАО «КБ Радар» -управляющей компании

холдинга «Системы радиолокации», кандидат технических наук, доцент

Сидоренко С.Т. Сидоренко

23.11.2022 г.

Я, *Сидоренко Сергей Тихонович*, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела *Д.А. Ковалевича*

23.11.2022 г.



Сидоренко С.Т. Сидоренко