

ОТЗЫВ

научного руководителя

на диссертационную работу Бейлекчи Дмитрия Владимировича
«Алгоритмы многокритериального формирования программно-аппаратных
структур оперативно-командных систем телекоммуникаций»,
предоставленную на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства
телекоммуникаций»

Бейлекчи Дмитрий Владимирович в 2002 году с отличием окончил Муромский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» по специальности «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети». С 2003 по 2006 год обучался в очной аспирантуре ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых». С 2006 работает на кафедре «Электроника и вычислительная техника» преподавателем. С 2014 года работает на кафедре «Электроника и вычислительная техника» в должности 0,5 ставки ведущего электроника по совместительству. Также с 2014 года работает в конструкторском бюро АО «Муромский радиозавод» начальником отдела разработки программного обеспечения телекоммуникационных систем.

За время работы над диссертацией Бейлекчи Д.В. показал себя высококвалифицированным специалистом в области современных методов проектирования телекоммуникационных систем оперативно-командной громкоговорящей связи и оповещения, способным самостоятельно четко определять и формулировать цели и задачи исследований, умением анализировать полученные научные результаты.

Диссертационная работа Бейлекчи Д.В. посвящена разработке алгоритмов формирования структур программно-аппаратного обеспечения для повышения эффективности процесса проектирования и качества функционирования оперативно-командных систем громкоговорящей связи и оповещения.

Программно-аппаратная структура системы телекоммуникаций может рассматриваться как сложная структурированная система с большим числом элементов. Выбор структурных программных и аппаратных элементов при проектировании или модернизации программного и аппаратного обеспечения можно формулировать как решение задачи при многокомпонентном критерии. В связи с этим возникает задача оптимизации структуры оперативно-командных систем громкоговорящей связи, протоколов связи, программных алгоритмов, а также структуры аппаратной части систем по различным критериям, например, по критерию повышения эффективности и надежности передачи информации в условиях помех. При этом параметры элементов системы могут быть представлены характеристиками, часто имеющими нечисловую форму представления. Таким образом, формирование структуры системы также относится к решению задачи принятия решений в нечеткой среде, так как в начале процесса проектирования имеется неполное или нечеткое представление о конечном наборе выбранных элементов.

Новизна научных результатов, полученных Бейлекчи Д.В., состоит в следующем:

1. Разработано математическое описание алгоритма многокритериального формирования программно-аппаратной структуры системы телекоммуникаций и алгоритм определения критериев оценки структуры.

2. Разработан алгоритм принятия решений по оценке конфигурации специализированной системы телекоммуникаций.

3. Разработана методика создания программного обеспечения системы принятия решений по формированию программно-аппаратной структуры эффективного обмена информацией.

Практическая значимость и реализация результатов заключаются в том, что:

1. Применение разработанных алгоритмов позволило повысить эффективность процесса проектирования и качество функционирования устройств систем телекоммуникаций с обеспечением синхронизации разделенных каналов передачи информации.

2. Разработанный алгоритм определения критериев принимаемых решений позволяет определить аппаратные и программные параметры, необходимые для формирования структуры аппаратно-программных систем.

3. Разработанный алгоритм оценки принятия решений по конфигурации структур устройств систем телекоммуникаций обеспечивает выбор элементной базы на этапе технического предложения, что сократило срок разработки на 10%.

4. Разработанный программный комплекс позволяет решать задачи поддержки принятия решений по конфигурированию аппаратно-программных структур систем с высокой размерностью и наличием дискретных неоднородных критериев. При этом алгоритмы обеспечивают оценку близкую к экспертной с погрешностью не более 15%.

5. Разработанные алгоритмы внедрены при разработке устройств и систем телекоммуникации на предприятии АО «Муромский радиозавод»

6. Результаты диссертационной работы внедрены в учебный процесс подготовки бакалавров по направлению «Информатика и вычислительная техника» в Муромском институте (филиале) ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича Столетова и Николая Григорьевича Столетовых».

Диссертационная работа основывается на положениях теории систем и системного анализа, теории массового обслуживания, методах параметрической оптимизации, теории принятия решений, теории нейронных систем, представленных списком литературы, состоящим из 127 наименований, включая 26 опубликованных работ автора, из которых 5 работ в журналах, входящих в перечень рекомендованных изданий ВАК РФ.

Таким образом, диссертация Бейлекчи Д.В. на тему «Алгоритмы многокритериального формирования программно-аппаратных структур оперативно-командных систем телекоммуникаций» является законченной научно-технической работой, в которой развиваются подходы к созданию алгоритмов автоматизированной оценки и формирования структур программно-аппаратного обеспечения, что позволяет считать, что данное решение задачи имеет большое научно-прикладное значение по

повышению эффективности процесса проектирования и качества функционирования оперативно-командных систем громкоговорящей связи

Диссертация по своему содержанию соответствует специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций». Работа выполнена на высоком уровне, имеет теоретическое и практическое значение и соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней ВАК, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертации Бейлекчи Дмитрий Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Научный руководитель
заведующий кафедрой «Электроники и вычислительной техники» Муромского института (филиала) ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», доктор технических наук, профессор

«21» марта 2018 г.

Кропотов
Юрий Анатольевич

Подпись д. т. н., профессора Ю. А. Кропотова удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого Совета Муромского института (филиала) ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»



О. Н. Полулях