



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образова-
тельное учреждение высшего образования
«Государственный университет морского и речного
флота имени адмирала С.О. Макарова»
(ФГБОУ ВО «ГУМРФ
имени адмирала С. О. Макарова»)**

Двинская ул., д. 5/7, г. Санкт-Петербург, 198035
Тел.: (812) 748-96-92. Факс: (812) 748-96-93.
E-mail: otd_o@gumrf.ru http://www.gumrf.ru
ОГРН 1037811048989 ИНН 7805029012

01.03.2022 № 019/022-32/12
на № _____ от _____

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации
Филюшова Владислава Юрьевича
«Полиномиальный метод синтеза регуляторов
для многоканальных объектов с неквадратной матричной
передаточной функцией», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук
по специальности**

2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации

В диссертационной работе соискателя рассматриваются вопросы анализа и синтеза многоканальных регуляторов для объектов управления с неравным количеством входов и выходов. Представленная работа, безусловно, является актуальной, так как посвящена повышению качества работы систем автоматизированного управления указанных объектов.

Основные научные результаты, полученные в диссертационном исследовании, полностью отвечают поставленной автором цели и сформулированным задачам.

Работа выполнена на достаточно хорошем теоретическом и экспериментальном уровне.

Научная новизна результатов диссертационного исследования определяется:

- глубоким анализом математического инструментария в полиномиальном матричном описании объектов управления;

- верификацией и валидацией разработанных алгоритмов и процедур для различных промышленных объектов.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в получении научно-обоснованного алгоритма синтеза многоканальных регуляторов для объектов, описываемых неквадратной матричной передаточной функцией.

Практическая значимость диссертационного исследования определяется тем, что сформулированные в ней научные положения доведены до уровня процедур расчета регуляторов для объектов с запаздыванием управляющего сигнала.

Основные научные результаты диссертационного исследования в достаточной степени опубликованы в рецензируемых отечественных и зарубежных научных изданиях и апробированы на Международных и Всероссийских научно-практических (-технических) конференциях.

Кроме того, хотелось бы отметить, что результаты диссертационного исследования использованы для модернизации системы автоматизированного управления в некоторых промышленных объектах.

Работа не лишена недостатков:

1. Наряду, с анализом ранее опубликованных работ в данной предметной области, недостаточно полно раскрыт анализ противоречий, вызвавших решение научной задачи.

2. Из материалов автореферата не видно, каким образом нелинейные модели синтеза регуляторов для объекта с запаздыванием управляющего сигнала позволяют находить нелинейные обратные связи.

Вместе с тем считаю, что отмеченные недостатки не снижают в целом высокий уровень диссертационной работы.

Вывод:

Представленная автором диссертация является научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача, связанная с разработкой математического аппарата синтеза многоканальных регуляторов для сложных объектов управления.

Диссертация соответствует требованиям п. 9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, и требованиям, предъявляемым ВАК РФ.

Соискатель Филюшов В.Ю. достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Заведующий кафедрой математического моделирования и прикладной информатики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова",
доктор технических наук, доцент

Колесниченко Сергей Викторович



Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова"

Адрес: 198035, г. Санкт-Петербург, ул. Двинская, 5/7,

Телефон: +7 (812) 748-96-45, +7 921-328-29-34,

E-mail: kaf_mathmod@gumrf.ru; serjkop@yandex.ru