

**Сведения об оппоненте**

по диссертации Тельновой Марии Юрьевны

«Оценки первого собственного значения задачи Штурма – Лиувилля с условиями Дирихле и весовым интегральным условием» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Официальный оппонент:	
Фамилия, имя, отчество	<b>Братусь Александр Сергеевич</b>
Ученая степень	<b>доктор физико-математических наук, 01.01.02</b>
Ученое звание	<b>профессор</b>
Место работы:	
Полное наименование организации в соответствии с уставом	<b>федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)»</b>
Почтовый индекс, адрес организации	<b>127994, Москва, ГСП-4, ул. Образцова, д.9, стр. 9, ГУК-1, каб. 1311.</b>
Веб-сайт	<b>www.miit.ru</b>
Телефон	<b>(495)684-23-09</b>
Адрес электронной почты	<b>alexander.bratus@yandex.ru</b>
Наименование подразделения, должность	<b>институт управления и информационных технологий (ИУИТ), кафедра «Прикладная математика-1», заведующий кафедрой</b>
<p>Список основных публикаций официального оппонента по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление в рецензируемых научных изданиях по теме диссертации и за последние 5 лет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Bratus A.S., Hu C., Safro M.V., Novozhilov A.S.</i> On diffusive stability of Eigen's quasispecies model // <i>J. on Dynamical and Control Systems</i>. — 2014.</li> <li>2. <i>Bratus A.S., Semenov Y.S., Novozhilov A.S.</i> On the behavior of the leading eigenvalue of Eigen's evolutionary matrices // <i>Mathematical Biosciences</i>. — 2014. — № 258. — P. 134–147.</li> <li>3. <i>Bratus A.S., Posvyanskii V.P., Novozhilov A.S.</i> Replicator equations and space // <i>Mathematical modelling of natural resources</i>. — 2014. — Vol. 9, № 3. — P. 47–67.</li> <li>4. <i>Bratus A.S., Posvyanskii V.P., Novozhilov A.S.</i> On the reaction-diffusion replicator systems: spatial patterns and asymptotic behavior // <i>Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling</i>. — 2012. — Vol. 26, № 6. — P. 555–564.</li> <li>5. <i>Братусь А.С., Павлович Е.Н.</i> Исключение доминируемых видов в открытых репликаторных системах // <i>Прикладная математика и информатика: Труды факультета ВМиК МГУ имени Ломоносова</i>. — 2012. — № 40. — С. 87–96.</li> <li>6. <i>Братусь А.С., Павлович Е.Н.</i> Исследование динамики открытых репликаторных систем // <i>Вестник Московского университета</i>. — 2012. — Т. 15, № 3. — С. 28–35.</li> <li>7. <i>Bratus A.S., Posvyanskii V.P., Novozhilov A.S.</i> A note on the replication equation with explicit space and global regulation // <i>Mathematical Biosciences and Engineering</i>. — 2011. — Vol. 8, № 3. — P. 659–676.</li> <li>8. <i>Братусь А.С., Новожиллов А.С., Платонов А.П.</i> Динамические системы и модели биологии. — ФИЗМАТЛИТ. — 2011. — 401 с.</li> <li>9. <i>Братусь А.С., Сафро М.В.</i> Асимптотика собственных значений матрицы Якоби</li> </ol>	

- систем полулинейных параболических уравнений // *Математические заметки*. — 2011. — Т. 89, № 2. — С. 204–213.
10. Bratus A.S., Posvyanskii V.P., Novozhilov A.S. Existence and stability of stationary solutions to spatially extended autocatalytic and hyper cyclic systems under global regulation and with nonlinear growth rate // *Nonlinear Analysis: Real World Applications*. — 2010. — Vol. 11, № 3. — P. 1897–1917.
  11. Bratus A.S., Iourtchenko D.V., Menaldi J.L. On the LQG theory with bounded control // *Nonlinear Differential Equation Applications*. — 2010. — Vol. 17, № 5. — P. 527–534.
  12. Братусь А.С., Зайчик С.Ю. Гладкое решение уравнения Гамильтона – Якоби – Беллмана в математической модели оптимальной терапии вирусных инфекций // *Дифференциальные уравнения*. — 2010. — Т. 46, № 11. — С. 1571–1589.
  13. Братусь А.С., Посвянский В.П. Об оптимальной форме изгибаемой балки // *Прикладная математика и механика*. — 2002. — Т. 64, № 6. — С. 1033–1045.
  14. Братусь А.С. О свойствах решений одного класса изопериметрической задач оптимизации устойчивости // *Прикладная математика и механика*. — 1994. — Т. 58, № 24. — С. 86–95.
  15. Bratus A.S., Myshkis A.D. Extremum problems for laplacian eigenvalues with free boundary // *Nonlinear Analysis*. — 1992. — Vol. 19, № 9. — P. 815–831.
  16. Bratus A.S. Condition of extremum for eigen-value of elliptic boundary - value problem // *Journal of Optimization Theory and Applications*. — 1991. — № 3. — P. 413–425.
  17. Братусь А.С., Жаров И.А. Об оптимальном проектировании гибких стержней // *Прикладная механика*. — 1990. — Т. 26, № 3. — С. 80–86.
  18. Братусь А.С., Диментберг М.Ф. Анализ изгибных колебаний стержня с конечной трещиной методом возмущений // *Известия Академии наук СССР. Механика твердого тела*. — 1989. — № 1. — С. 149–152.
  19. Братусь А.С., Мышкис А.Д. Экстремальные задачи на собственные значения со свободной границей для оператора Лапласа и их приложения // *Сибирское отделение АН СССР. Институт Гидродинамики. Математические Проблемы Механики Сплошных Сред*. — 1989. — № 91. — С. 3–19.
  20. Братусь А.С., Мышкис А.Д. Условия экстремума в спектральных изопериметрических задачах с изменяющейся границей // *Вычислительная математика и математическая физика*. — 1987. — № 12. — С. 1790–1801.
  21. Братусь А.С. Кратные собственные значения в задачах оптимизации спектральных свойств систем с конечным числом степеней свободы // *Вычислительная математика и математическая физика*. — 1986. — Т. 26, № 5. — С. 645–654.
  22. Братусь А.С. Достаточные условия экстремума в задачах оптимизации форм упругих пластин // *Прикладная математика и механика*. — 1985. — Т. 49, № 4. — С. 608–613.
  23. Братусь А.С. Достаточные условия экстремума в задачах управления коэффициентами эллиптических операторов // *Успехи математических наук*. — 1985. — Т. 40, № воп.2 (242). — С. 171–172.
  24. Братусь А.С. Оптимальные формы упругих тел при вынужденных гармонических колебаниях // *Известия Академии наук СССР. Механика твердого тела*. — 1985. — № 4. — С. 173–180.
  25. Братусь А.С., Сейранян А.П. Достаточные условия экстремума в задачах оптимизации собственных значений // *Прикладная математика и механика*. — 1984. — Т. 48, № 4. — С. 657–667.
  26. Братусь А.С., Сейранян А.П. Бимодальные решения в задачах оптимизации собственных значений // *Прикладная математика и механика*. — 1983. — Т. 47, № 4. — С. 546–554.
  27. Братусь А.С., Сейранян А.П. Двукратные собственные значения в задачах

- оптимизации // Доклады Академии наук СССР. — 1983. — Т. 272, № 2. — С. 275–278.
28. Братусь А.С. Проектирование круговых цилиндрических оболочек минимального веса с фиксированными частотами свободных колебаний // Прикладная математика и механика. — 1983. — Т. 47, № 5. — С. 805–814.
29. Братусь А.С. Метод возмущений в задачах оптимизации собственных значений // Известия Академии наук СССР. Механика твердого тела. — 1982. — № 6. — С. 172–177.

Официальный оппонент



А.С. Братусь

Верно:  
Директор института  
ИУИТ,  
к.т.н., проф.



С.П. Вакуленко

«25» мая 2015 г.