

**Научный руководитель:**

**Ляхов Лев Николаевич**

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет».

Ученая степень, ученое звание, должность: доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры математического и прикладного анализа.

**Официальные оппоненты:**

**Алхутов Юрий Александрович**

ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых».

Ученая степень, ученое звание, должность: доктор физико-математических наук, 01.01.02, профессор, заведующий кафедрой геометрии и методики преподавания математики.

**Работы оппонента Алхутова Ю.А. за 5 лет (2009-2014)**

1. Ю.А. Алхутов, А.Н. Гордеев.  $L^p$ -разрешимость задачи Дирихле для параболических уравнений второго порядка // Проблемы математического анализа. 2011. Вып. 53. С. 3-24.
2. Ю.А. Алхутов, Л.И. Курлыкова.  $L^p$  - разрешимость задачи Дирихле для уравнения теплопроводности в нецилиндрических областях с изолированными характеристическими точками на границе // Проблемы математического анализа. 2011. Вып. 58. С. 5-23.
3. Ю.А. Алхутов, В.В. Жиков. Гёльдеровская непрерывность решений параболических уравнений с переменным порядком нелинейности // Труды семинара им. И.Г. Петровского. 2011. Т. 28. С. 8-74.
4. Ю.А. Алхутов, В.В. Жиков. Теоремы существования и качественные свойства решений параболических уравнений с переменным порядком нелинейности // Доклады РАН. 2010.Т. 430. № 3. С. 295-299.
5. Ю.А. Алхутов, Е.А. Хренова. Неравенство Харнака для одного класса вырождающихся эллиптических уравнений второго порядка // Труды математического института им. В.А. Стеклова. 2012. Т. 278. С. 7-15.

6. Ю.А. Алхутов, В.В. Жиков. Теоремы существования решений параболических уравнений с переменным порядком нелинейности // Труды математического института им. В.А. Стеклова. 2010. Т. 270. С. 21-32.
7. Yu.A. Alkhutov, V. Liskevich. Holder continuity of solutions to parabolic equations uniformly degenerating on a part of a domain // Advances in Differential Equations. 2012. Vol. 17. № 7-8. P. 747-766.
8. Yu.A. Alkhutov/ ,Elliptic problems with nonstandard conditions of growth: Zhikov's approach // Complex Variables and Elliptic Equations. 2011. Vol. 56. № 7-9. P. 559-571.
9. Yu.A. Alkhutov, V. Liskevich. Gaussian upper bounds for fundamental solutions of a family of parabolic equations // Journal of Evolution Equations. 2012. V.12. P. 165-179.
10. Ю.А. Алхутов, В.Г. Мазья.  $L^{1,p}$ -коэрцитивность и оценки функции Грина задачи Неймана в выпуклой области // Проблемы математического анализа. 2013. Вып. 73. С. 3- 16.
11. Ю.А. Алхутов, Л.И. Курлыкова. Lp-оценки решения задачи Дирихле для оператора теплопроводности в шаре // Проблемы математического анализа. 2013. Вып. 74. С. 13-26.
12. Ю.А. Алхутов. Гёльдеровская непрерывность решений вырождающихся эллиптических уравнений второго порядка недивергентного вида // Труды семинара имени И.Г. Петровского. 2013. Т. 29. С. 5-42.
13. Ю.А. Алхутов, В.Н. Денисов. Критерий стабилизации решения смешанной задачи для недивергентных параболических уравнений второго порядка // Доклады Академии Наук. 2013. Т. 451. № 1. С. 7-10.
14. Ю.А. Алхутов, В.В. Жиков. Теоремы существования и единственности решений параболических уравнений с переменным порядком нелинейности // Математический сборник. 2014. Т. 205. № 3. С. 3-14.

## **Ситник Сергей Михайлович**

ФГБОУ ВПО «Воронежский институт МВД России».

Ученая степень, ученое звание, должность: кандидат физико-математических наук, 01.01.02, доцент полковник полиции кафедры высшей математики.

.

### **Работы оппонента Ситника С.М. за 5 лет (2009-2014).**

1. (Scopus) Buschman-Erdelyi transmutations, classification and applications.  
In the book: Analytic Methods Of Analysis And Differential Equations: Amade 2012.  
( Edited by M.V. Dubatovskaya, S.V. Rogosin), Cambridge Scientific Publishers, Cottenham, Cambridge, 2013. P. 171-201. ISBN 978-1-908106-29-2.
2. (ISI WoS, Scopus, ВАК, РИНЦ) Е. А. Киселев, Л.А. Минин, И. Я. Новиков, С. М. Ситник.  
О константах Рисса для некоторых систем целочисленных сдвигов.  
Математические заметки. Том 96, выпуск 2, 2014. С. 239-250.
3. Припринт международного архива arHiv.org  
Buschman-Erdelyi transmutations, classification and applications  
2013, arXiv:1304.2114, 67 стр. Date: Mon, 8 Apr 2013 06:41:20 GMT (90kb)
4. Ограниченность операторов преобразования Бушмана--Эрдейи.  
Труды 5-ой международной конференции "Analytical Methods of Analysis and Differential Equations (AMADE)" (Аналитические методы Анализа и дифференциальных уравнений).  
Том 1: Математический Анализ. Национальная Академия наук Белоруси, институт математики.  
Минск, 2010. С. 120-125.
5. (ВАК, РИНЦ) Решение задачи об унитарном обобщении операторов преобразования Сонина--Пуассона. Научные ведомости Белгородского государственного университета. № 5 (76), Выпуск 18, 2010, С. 135--153.
6. (ВАК, РИНЦ) О представлении в интегральном виде решений одного дифференциального уравнения с особенностями в коэффициентах. Владикавказский математический журнал. 2010, том 12, выпуск 4, С. 73--78.
7. Припринт международного архива arHiv.org  
Transmutations and Applications: a survey. arXiv:1012.3741, 2010, 141 стр.

8. (Scopus, ВАК, РИНЦ) M. V. Zhuravlev, E. A. Kiselev, L. A. Minin and S. M. Sitnik.  
Jacobi theta-functions and systems of integral shifts of Gaussian functions. Springer, Journal of Mathematical Sciences. Volume 173, Number 2, P. 231--241. 2011. DOI: 10.1007/s10958-011-0246-5
9. (РИНЦ) Журавлëв М.В., Киселëв Е.А., Минин Л.А., Ситник С.М. Тета-функции Якоби и системы целочисленных сдвигов функций Гаусса. Современная математика и её приложения. Т. 67. Уравнения в частных производных. Тбилиси, 2010. С. 107-116.
10. Оператор преобразования специального вида для дифференциального оператора с сингулярным в нуле потенциалом. Сборник научных работ: Неклассические уравнения математической физики. (Сборник посвящён 65 --летию со дня рождения профессора Владимира Николаевича Врагова). Ответственный редактор: д.ф.-м.н., профессор А.И.Кожанов. Новосибирск. Издательство института математики им. С.Л.Соболева СО РАН. 2010, С. 264-278.
11. (ВАК, РИНЦ) О явных реализациях дробных степеней дифференциального оператора Бесселя и их приложениях к дифференциальным уравнениям. Доклады Адыгской (Черкесской) Международной академии наук, 2010, том 12, № 2, С. 69--75.
12. (РИНЦ) Обобщённые дискретные преобразования Фурье и их спектральные свойства.  
"Новые информационные технологии в автоматизированных системах". Материалы семнадцатого научно-практического семинара. М.: Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, 2014. С. 281-291.
13. (РИНЦ) Ситник С.М., Тимашов А.С. Вычислительные аспекты метода квадратичной экспоненциальной интерполяции в задачах теории сигналов. "Новые информационные технологии в автоматизированных системах". Материалы семнадцатого научно-практического семинара. М.: Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, 2014. С. 292-300.
14. (ВАК, РИНЦ) Ситник С.М., Тимашов А.С. Расчёт конечномерной математической модели в задаче квадратичной экспоненциальной интерполяции. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Математика, Физика. 2013, №19 (162), Выпуск 32, С. 184-186.
15. (ВАК, РИНЦ) Недошивина А.И., Ситник С.М. Приложения геометрических алгоритмов локализации точки на плоскости к

моделированию и сжатию информации в задачах видеонаблюдений. Вестник Воронежского государственного технического университета. 2013, Том 9, № 4, С. 108-111.

16. (ВАК, РИНЦ) Ситник С.М., Тимашов А.С. Приложения экспоненциальной аппроксимации по целочисленным сдвигам функций Гаусса. Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2013, № 2 (56), С. 90-94.

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Югорский государственный университет».

Почтовый адрес: 628012, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, 16, <http://www.ugrasu.ru>,

**Работы Ведущей организации за последние 5 лет (2009-2014).**

1. Пятков С.Г., Цыбиков Б.Н. О некоторых классах эволюционных обратных задач для параболических уравнений // Сиб. мат. журнал. 2009. т.50, № 1. с. 175-189.  
Pyatkov S.G., Tsybikov B.N. Some classes of inverse evolution problems for parabolic equations // Sib. Math. J. 2009, v.50. no.1, p. 141-153.
2. Pyatkov S.G. Interpolation of Sobolev Spaces and Indefinite Elliptic Spectral Problems. Operator Theory: Adv. and Appl. Vol. 198, p.265-290. 2010.
3. Chugunova M., Karabash I.M.. Pyatkov S.G. On the nature of ill-posedness of the forward-backward heat equation. Int. Equat. Oper. Theory. 2009. V.65, no.3. p.319-344.
4. Pyatkov S.G. On some classes of inverse problems for parabolic equations. J. Inv. Ill-Posed problems. 2011. v.18, no.8, p. 917-934. p.
5. Пятков С.Г. О некоторых обратных задачах для эллиптических уравнений и систем. Сибирский журнал индустриальной математики. 2010. Т. 13, № 4 (44), с. 83-96.  
Pyatkov S.G. On some inverse problems for elliptic equations. J. of Appl. and Indust. Math. 2011. V.5, no.3, p.417-430.
6. С.Г. Пятков, М.В. Уварова. О разрешимости одной нелокальной краевой задачи для системы уравнений Навье-Стокса; «Математические заметки ЯГУ»; 2010. Т.17, вып.1, С. 124-137.
7. Пятков С.Г. Интерполяция некоторых классов весовых пространств Соболева и приложения. Матем. заметки ЯГУ. Т.16, вып.1. 2009. С.56-74.

8. S. G. Pyatkov and B. N. Tsybikov On some classes of inverse problems for parabolic and elliptic equations J. Evol. Equat. 2011. V. 11, No.1, p.155–186.
9. Пятков С. Г., Уварова М. В. О некоторых свойствах решений задачи Коши для эволюционных уравнений. Дифф. уравнения, 2012, т. 48, № 3, с. 375–385  
S. G. Pyatkov and M. V. Uvarova. Some properties of solutions of the Cauchy problem for evolution equations. Diff. Equat. 2012. V. 48, no. 3, 379-389.
- 10.Пятков С.Г. О существовании максимальных семидефинитных инвариантных подпространств для J-диссипативных операторов. Матем. сб., 2012, т.203. №2, с. 87-110.
- 11.Pyatkov S.G. Maximal semidefinite invariant subspaces for J-dissipative operators. In: Spectral Theory. Mathematical System Theory, Evolution Equations, Differential and Difference Operators. Operator Theory: Advances and applications. 2012. V.221. p.549-570.
- 12.Пятков С.Г., Самков М.Л. О некоторых классах коэффициентных обратных задач для параболических систем уравнений. Матем. Труды. Т.15, №1, с.155-177.  
Pyatkov S. G., Samkov M.L. On some classes of coefficient inverse problems for parabolic systems of equations. // Sib. Adv. in Math. 2012. V.22, no. 4. p. 287-302.
- 13.Пятков С.Г., Боричевская А.Г. Об определении функции источника в параболической задаче с данными Коши на части боковой поверхности цилиндра. Мат. Зам. ЯГУ, 2012, т.19. в.1, с.110-123.
- 14.Пятков С.Г., Боричевская А.Г. Об одной обратной задаче для параболического уравнения с данными Коши на части боковой поверхности цилиндра. Сиб. матем. журн., 2013, том 54, номер 2, страницы 436–449.  
Pyatkov S.G., Borichevskaya A.G. On an inverse problem for a parabolic equation with the Cauchy data on the lateral boundary of the cylinder. Siberian Mathematical Journal, 2013, Vol. 54, No. 2, pp. 341–352.
- 15.Пятков С.Г., Боричевская А.Г. О некоторых обратных задачах для математических моделей тепломассопереноса. // Вестник Южно-Уральского ГУ. Серия «Математическое моделирование и программирование» 2013. Т.6. №4. С.63-93.
- 16.S.G. Pyatkov. Existence of maximal semidefinite invariant subspaces and semigroup properties of some classes of ordinary differential operators // Operators and Matrices. 2014, V.8, no. 1, p. 237-254.
- 17.Chugunova M., Pyatkov S.G. Compactly supported solutions for a rimming flow model. Nonlinearity. V. 27, no. 4, 2014, P. 803-822.