

Председателю диссертационного совета  
24.2.404.14 на базе Сибирского  
федерального университета  
доктору физ.-мат. наук, профессору  
Кытманову Александру Мечиславовичу

Уважаемый Александр Мечиславович!

Я, Бардаков Валерий Георгиевич, согласен выступить официальным оппонентом по диссертации Лихачевой Алены Олеговны на тему «Ковры и ковровые подгруппы групп Шевалле типов  $B1$ ,  $C1$ ,  $F4$ » на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.5 — математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика (физико-математические науки).

Сведения об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество (последнее при наличии) официального оппонента;	Бардаков Валерий Георгиевич
Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименование отрасли науки, научных специальностей по которым им защищена диссертация;	Доктор физико-математических наук 01.01.06 (математическая логика, алгебра и теория чисел)
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет, и занимаемая им в этой организации должность (в случае осуществления трудовой деятельности)	Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, лаборатория обратных задач математической физики, главный научный сотрудник
Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации соискателя в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)	
1. Bardakov, V., Nasybullov, T., Singh, M. General constructions of biquandles and their symmetries // Journal of Pure and Applied Algebra, 2022, 226(7), 106936	
2. Bardakov, V.G., Neshchadim, M.V., Yadav, M.K. On $\lambda$ -homomorphic skew braces // Journal of Pure and Applied Algebra, 2022, 226(6), 106961	
3. Bardakov, V.G., Gubarev, V. Rota—Baxter groups, skew left braces, and the Yang—Baxter equation // Journal of Algebra, 2022, 596, стр. 328–351	
4. Bardakov, V.G., Vershinin, V.V., Wu, J. On homotopy braids // Forum Mathematicum, 2022, 34(2), стр. 447–454	
5. Bardakov, V.G., Neshchadim, M.V., Singh, M. Virtually symmetric representations and marked Gauss diagrams // Topology and its Applications, 2022, 306, 107936	

6. Bardakov, V.G., Neshchadim, M.V., Singh, M. Exterior and symmetric (co)homology of groups // International Journal of Algebra and Computation, 2020, 30(8), стр. 1577–1607
7. Bardakov, V.G., Neshchadim, M.V. Lower Central Series of Baumslag–Solitar Groups // Algebra and Logic, 2020, 59(4), стр. 281–294
8. Bardakov, V.G., Wu, J. On virtual cabling and a structure of 4-strand virtual pure braid group // Journal of Knot Theory and its Ramifications, 2020, 29(10), 2042002
9. Bardakov, V.G., Kozlovskaya, T.A. On 3-strand singular pure braid group // Journal of Knot Theory and its Ramifications, 2020, 29(10), 2042001
10. Бардаков, В. Г., Насыбуллов, Т. Р. Мульти-переключатели, представления виртуальных кос и инварианты виртуальных узлов // Алгебра и логика, 59:4 (2020), 500–506
11. Бардаков, В. Г., Нещадим, М. В. О нижних центральных рядах групп Баумслэга–Солитера // Алгебра и логика, 59:4 (2020), 413–431
12. Бардаков, В. Г., Нещадим, М. В. Об одном представлении виртуальных кос автоморфизмами // Алгебра и логика, 56:5 (2017), 539–547
13. Бардаков, В. Г., Михальчишина, Ю. А., Нещадим, М. В. Группы виртуальных зацеплений // Сиб. матем. журн., 58:5 (2017), 989–1003
14. Бардаков, В. Г., Нещадим, М. В. Группы узлов и нильпотентная аппроксимируемость // Тр. ИММ УрО РАН, 23:4 (2017), 43–51

Подпись 

Подпись работника  
*Бардаков В.Г.*  
 Заверяю *В.Г.*  
 Специалист отдела ДОУ  
 ИМ СО РАН Е.Г.Кирда  
 «15» мая 2023 г.

