

**Сведения о научном консультанте**  
**диссертации Романова Дмитрия Сергеевича на тему**  
**«Об оценках длин минимальных тестов для логических схем»**

**Научный руководитель:** *Ложкин Сергей Андреевич.*

**Ученая степень:** *доктор физико-математических наук.*

**Ученое звание:** *профессор.*

**Должность:** *заведующий кафедрой математической кибернетики.*

**Место работы:** *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова».*

**Адрес места работы:** *119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова.*

**Тел.:** *8 (495) 939-30-10, 8 (495) 939-17-72.*

**E-mail:** *lozhkin@cs.msu.ru*

Список основных научных публикаций по специальности 01.01.09 — дискретная математика и математическая кибернетика — за последние 5 лет:

1. Danilov V. R., Lozhkin S. A. Asymptotic bounds of the shannon function for a depth model of functional-element networks with capacity parameters for element outputs // Computational Mathematics and Modeling. — 2019. — Vol. 30, no. 1. — P. 129–136.
2. Konovodov V. A., Lozhkin S. A. High-accuracy bounds of the shannon function for formula complexity in bases with direct and iterative variables // Computational Mathematics and Modeling. — 2019. — Vol. 30, no. 1. — P. 26–35.
3. Vysotskiy L. I., Lozhkin S. A. Optimal two-sided embeddings of complete binary trees in rectangular grids // Computational Mathematics and Modeling. — 2019. — Vol. 30, no. 2. — P. 115–128.
4. Жуков В. В., Ложкин С. А. Асимптотически наилучший метод синтеза булевых рекурсивных схем // Дискретная математика. — 2019. — Т. 31, № 1. — С. 99–110.
5. Ложкин С. А., Довгальук Е. Л., Садовников О. А. О сложности и глубине вложенных в единичный куб схем, реализующих булевы функции // Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика. — 2018. — № 3. — С. 41–48. (Перевод: Lozhkin S. A., Dovyalyuk E. L., Sadovnikov O. A. On the complexity and depth of embedded in boolean cube circuits that implement boolean functions // Moscow University Computational Mathematics and Cybernetics. — 2018. — Vol. 42, no. 3. — P. 138–144.)
6. С. А. Ложкин, М. С. Шуплецов, В. А. Коноводов и др. Распределенная система и алгоритмы поиска минимальных и близких к ним контактных схем для булевых функций от малого числа переменных // Сборник трудов Всероссийских научно-технических конференций "Проблемы разработки перспективных микро и наноэлектронных систем (МЭС)". — 2016. — Т. 1. — С. 40–47. (Перевод: S. A. Lozhkin, M. S. Shupletsov, V. A. Konovodov et al. Distributed system and switching circuits optimization methods for boolean functions of small number of variables // Problems of Advanced Micro- and Nanoelectronic Systems Development. — Vol. 1. — IPPM RAS Moscow, 2017. — P. 9–15.)
7. Ложкин С. А., Высоцкий Л. И. О некоторых асимптотически оптимальных односторонних вложениях деревьев подобных формул в плоские прямоугольные решетки // Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и кибернетика. — 2017. — № 2. — С. 38–45. (Перевод: Lozhkin S. A., Vysotsky L. I. Some asymptotically optimal one-sided embeddings of trees of similar formulas into rectangular lattices // Moscow University Computational Mathematics and Cybernetics. — 2017. — Vol. 41, no. 2. — P. 88–95.)

8. Lozhkin S. A., Shupletsov M. S., Danilov B. R. Synthesis of asymptotically size-optimal boolean circuits protected from functionality inference // *Mathematical Aspects of Cryptography*. — 2017. — Vol. 8, no. 2. — P. 87–96.
9. Жуков В. В., Ложкин С. А. Асимптотически наилучший метод синтеза булевых рекурсивных схем ограниченной глубины // *Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и кибернетика*. — 2017. — № 4. — С. 29–35.
10. Lozhkin S. A., Shupletsov M. S. Switching activity of boolean circuits and synthesis of boolean circuits with asymptotically optimal complexity and linear switching activity // *Lobachevskii Journal of Mathematics*. — 2015. — Vol. 36, no. 4. — P. 450–460.
11. Ложкин С. А., Коноводов В. А. О сложности формул алгебры логики в некоторых полных базисах, состоящих из элементов с прямыми и итеративными входами // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математические науки*. — 2015. — № 1. — С. 55–68.
12. Ложкин С. А., Коноводов В. А. Оценки высокой степени точности для сложности булевых формул в некоторых базисах из элементов с прямыми и итеративными входами // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математические науки*. — 2015. — № 2. — С. 16–30.

Ученый секретарь  
диссертационного совета МГУ.05.01,  
к. ф.-м. н.  
М. А. Кривчиков