

## Список публикаций Семисалова Бориса Владимировича

### *Публикации в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК:*

1. *Блохин А. М., Ибрагимова А. С., Семисалов Б. В.* Конструирование вычислительного алгоритма для системы моментных уравнений, описывающих перенос заряда в полупроводниках // *Мат. моделирование*. 2009. Т. 21. № 4. С. 15-34.
2. *Блохин А. М., Ибрагимова А. С., Семисалов Б. В.* Конструирование вычислительных алгоритмов для задачи о баллистическом диоде // *Журн. Выч. мат. и мат. физ.* 2010. Т.50, №1. С.188-208.
3. *Блохин А. М., Боярский С. А., Семисалов Б. В.* Один способ построения разностных моделей для системы моментных уравнений, описывающих перенос зарядов в полупроводниках // *Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: Математика, механика, информатика*. 2009. Т.9, вып. 4. С. 3-15.
4. *Блохин А. М., Семисалов Б. В.* Конструирование одного класса вычислительных схем в задаче о баллистическом диоде // *Мат. моделирование*. 2010. Т. 22(7). С. 3-21.
5. *Семисалов Б.В.* Построение и анализ комплексной модели сердечно-сосудистой системы человека, включая биофизические и биохимические блоки // *Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: Математика, механика, информатика*. 2010. Т. 10, вып. 1. С. 95-107.
6. *Блохин А. М., Семисалов Б. В., Семенко Р. Е.* Численное исследование параметрической неустойчивости в слоистых структурах // *Мат. моделирование*. 2011. Т. 23(6). С. 81-97.

### *Публикации в монографиях:*

7. *Блохин А. М., Семисалов Б. В., Ибрагимова А. С.* Численный анализ задач переноса заряда в полупроводниковых устройствах. Saarbrucken, Germany: Palmarium Academic Publishing, 2012.
8. *Семисалов Б. В.* Комплексная модель кровеносной системы человека Saarbrucken, Germany: Palmarium Academic Publishing, 2012.
9. \**Kiselev I. N., Semisalov B. V., Sharipov R. N., Kolpakov F. A.* Modular approach to modeling complex biological systems // *Circulatory System and Arterial Hypertension: Experimental Investigation, Mathematical and Computer Simulation* / Eds. L.N. Ivanova, A.L. Markel, A.M. Blokhin, E. V. Mishchenko. Nova Science Publishers, Inc., USA (in press).
10. \**Kiselev I. N., Semisalov B. V., Sharipov R. N., Kolpakov F. A.* Modular modeling of the human cardiovascular system. // *Circulatory System and Arterial Hypertension: Experimental Investigation, Mathematical and Computer Simulation* / Eds. L.N. Ivanova, A.L. Markel, A.M. Blokhin, E. V. Mishchenko. Nova Science Publishers, Inc., USA (in press).

11. \**Колтаков. Ф. А., Шарипов Ф.А., Евшин И.С., Леонова Т.И., Семисалов Б.В.* Компьютерное моделирование системы кровообращения // Иванова Л.Н., А.М. Блохин, Маркель А.Л. Система кровообращения и артериальная гипертония: биофизические и генетико-физиологические механизмы, математическое и компьютерное моделирование: Моногр. Новосибирск: Сиб. отд-ние РАН, 2009 (сер. Интеграционные проекты. Вып. 17).

***В зарубежных рецензируемых журналах:***

12. *Blokhin A. M., Boyarsky S. A., Semisalov B. V.* On an approach to the construction of difference schemes for the moment equations of charge transport in semiconductors // *Le matematiche*. 2009. Vol. LXIV. Fasc. I. P. 77–91.

13. *Blokhin A. M., Semisalov B. V.* Design of numerical algorithms for the problem of charge transport in a 2D silicon MOSFET transistor with a silicon oxide nanochannel // *J. Phys.: Conf. Ser.* 2011. Vol. 291. Art. 012016. URL: <http://iopscience.iop.org/1742-6596/291/1/012016>

14. *Blokhin A. M., Semisalov B. V.* On Stability of Curvilinear Shock Wave in a Viscous Gas // *International Journal of Theoretical and Mathematical Physics*. 2012. Vol.2. No.6 (in press).

***Публикации в трудах международных конференций и семинаров:***

15. *Blokhin A. M., Semisalov B. V.* The construction of one class of numerical algorithms in ballistic diode problem // *Int. School and Seminar on Modern Problems of Nanoelectronics, Micro- and Nanosystem Technologies Proc. <<INTERNANO-2009>>*. NSTU, Novosibirsk, Russia - Oct. 28--31.

16. *Blokhin A. M., Semisalov B. V.* The construction of numerical algorithms for the ballistic diode problem // *Proc. Intern. Conf. on Computational Technol. In Electrical and Electronics Engineering «Sibircon-2010»*. Irkutsk, Listvyanka, July 11-15, 2010. Vol. I. P. 432-437 (IEEE Region 8).

17. *Блохин А. М., Семисалов Б. В.* Конструирование вычислительных алгоритмов в задаче о переносе заряда в кремниевом транзисторе MOSFET с наноканалом из оксида кремния: Тез. докл. III Междунар. форума по нанотехнологиям. М., 1--3 нояб. 2010 (электронный ресурс).

18. *Семисалов Б. В.* Конструирование вычислительных алгоритмов в задаче о переносе заряда в кремниевом транзисторе MOSFET с наноканалом из оксида кремния: Тез. докл. Междунар. конф. «Современные проблемы прикладной математики и механики: теория, эксперимент и практика», посвящ. 90-летию со дня рожд. акад. Н.Н. Яненко. Новосибирск, 30 мая - 4 июня 2011 г (электронный ресурс).

### **Публикации в тезисах конференций:**

19. *Ибрагимова А. С., Семисалов Б. В.* Конструирование вычислительного алгоритма для одномерной МЕР-модели переноса зарядов в полупроводниках // XLVII Международная студенческая конференция (ISSC). Россия. Новосибирск, 12.04 -- 15.04.2009. С. 222.

20. *Семисалов Б. В., Боярский С. А.* Один способ построения разностных моделей для системы моментных уравнений, описывающий перенос заряда в полупроводниках // XLVIII Международная студенческая конференция (ISSC). Россия. Новосибирск, 10.04 -- 14.04.2010. С. 220.

21. *Semisalov B.V.* Numerical modeling and analysis of complex model of cardiovascular human's system including biophysical and biochemical blocks //XLVI International Scientific Students Conference (ISSC). Russia, Novosibirsk 26.04.2008 — 30.04.2008. P. 75-76.

22. *Kiselev I. N., Semisalov B. V., Kolpakov F. A.* Agent based modeling – plug-in for BioUML platform // The 11<sup>th</sup> Int. Conf. on Systems Biology (ICSB). Edinburgh. October 10-16. 2010. Book of abstracts. P. 195.

23. *Semisalov B.V., Kiselev I.N., Sharipov R.N., Kolpakov F.A.* COMPUTATIONAL AND ANALYTICAL ASPECTS OF A NEW COMPLEX MODEL DESCRIBING HUMAN CARDIOVASCULAR SYSTEM// The 8<sup>th</sup> Int. Conf. on Bioinformatics of Genome Regulation and Structure\Systems Biology. Novosibirsk. June 25-29, 2012. Book of abstracts. P. 282.

24. *Semisalov B.V., Kiselev I.N., Sharipov R.N., Kolpakov F.A.* BioUML: PLUGIN FOR STOCHASTIC MODELING OF BIOLOGICAL SYSTEMS // The 8<sup>th</sup> Int. Conf. on Bioinformatics of Genome Regulation and Structure\Systems Biology. Novosibirsk. June 25-29, 2012. Book of abstracts. P. 283.

### **Публикации учебных материалов**

25. *Семисалов Б. В., Бибердорф Э. А., Киселёв И. Н., Колпаков Ф. А., Блохин А. М.* Система кровообращения человека – математическое и компьютерное моделирование: Учеб. пособие. Новосибирск (готовится к печати).

\*– Публикации являются главами монографий

Следующие публикации содержат результаты, связанные с темой проекта «Конструирование и анализ адекватных вычислительных алгоритмов, и их применение в задачах физики полупроводников», представленного на конкурс молодых математиков:

1–4, 6, 7, 12 – 20