

[Russian English](#)

# Проект «Templet»

- [Темы исследований](#)
- [Открытые данные](#)
- [Документация](#)
- [Статьи по тематике исследований](#)

## Публикации

### (2019)

1. Востокин С.В., Бобылева И.В. Построение алгоритмического скелетона для блочной обработки данных в корпоративных гридах из настольных компьютеров (Презентация).[pdf](#)  
[pptx](#)
2. Vostokin S.V., Bobyleva I.V. Building an Algorithmic Skeleton for Block Data Processing on Enterprise Desktop Grids.[pdf](#)

### (2018)

1. Vostokin, S., Artamonov, Y. & Tsarev, D. (2018). Templet Web: the use of volunteer computing approach in PaaS-style cloud. Open Engineering, 8(1), pp. 50-56.[Ref](#)

### (2017)

1. Sergei Vostokin, Yuriy Artamonov, and Danil Tsarev Templet Web: The Experimental Use of Volunteer Computing Approach in Scientific Platform-as-a-Service Implementation / BOINC:FAST-2017 ([preprint](#),[presentation](#))
2. Востокин С.В., Царёв Д.А. Технология развертывания скелетных программ для автоматизации вычислений на суперкомпьютере «Сергей Королёв», 2017 ([preprint](#)).
3. Артамонов Ю.С. Прогнозирование загрузки ресурсов кластера при помощи нейросетевых моделей, ИТНТ-2017: труды Международной конференции Информационные технологии и нанотехнологии, С. 1734-1739, 2017.
4. Артамонов Ю.С. Прогнозирование загрузки кластерной системы с использованием

- адаптивных смесей моделей, International Journal of Open Information Technologies, Vol 5, No 5 (2017) С. 9-15. <http://injoit.ru/index.php/j1/article/view/422>
5. Востокин С.В. Система параллельных вычислений Templet: спецификация, реализация, применение, 2017 ([poster Eng](#)).
  6. Востокин С.В., Скорюпина Е.Г. Анализ производительности простой системы времени выполнения для акторного программирования на языке C++ (S. Vostokin, E. Skoryupina A Performance Analysis of Simple Runtime System for Actor Programming in C++), 2017 ([preprint Ruspreprint Eng](#)).

## (2016)

1. Востокин С.В., Дорошин А.В., Артамонов Ю.С. Применение системы Templet Web для решения задач математического моделирования с использованием высокопроизводительных систем. Управление движением и навигация летательных аппаратов: Сборник трудов XVIII Всероссийского семинара по управлению движением и навигации летательных аппаратов: Часть II. Самара, 15-17 июня 2015 г. - Самара, Изд-во СНЦ РАН, 2016. С.17-21.
2. Vostokin S.V. The Use of Temporal Logic to Represent the Templet Language Runtime Behavior. ([preprint](#))
3. Vostokin S.V. Templet: a markup language for concurrent programming. Сборник материалов Международной конференции и молодежной школы «Информационные технологии и нанотехнологии» (Конференция ИТНТ-2016, 17 - 19 мая 2016 года). - Самара, ИСОИ РАН, 2016. С.927-933. ([preprint](#))
4. Vostokin S.V. Templet: a markup language for concurrent actor oriented programming / CEUR Workshop Proceedings, 2016; 1638: 460-468.
5. Ю.С. Артамонов Прогнозирование доступных вычислительных ресурсов кластера при помощи модели EMMSP. Перспективные информационные технологии (ПИТ 2016): труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. - Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2016. - С.474-477. ([Препринт](#))
6. С.В. Востокин Применение предметных языков для автоматизации высокопроизводительных вычислений. Перспективные информационные технологии (ПИТ 2016): труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. - Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2016. - С.490-493. ([Препринт](#))
7. Д.М. Наширванов, С.В. Востокин Акторная модель для статических алгоритмов в распределенных системах с использованием интерфейса передачи сообщений MPI. Перспективные информационные технологии (ПИТ 2016): труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. - Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2016. - С.515-517. ([Препринт](#))
8. Е.Г. Скорюпина, С.В. Востокин Анализ реализаций акторной модели на платформе Java. Перспективные информационные технологии (ПИТ 2016): труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. - Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2016. - С.532-534. ([Препринт](#))
9. Д.А. Царёв, Ю.С. Артамонов Сравнение основных возможностей и классификация облачных инструментов разработки. Перспективные информационные технологии (ПИТ 2016): труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. - Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2016. - С.539-542. ([Препринт](#))
10. Востокин С.В. Применение предметных языков и акторной модели для автоматизации высокопроизводительных вычислений / С.В. Востокин, Е.Г. Скорюпина, Д.М. Наширванов //

- Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 18, № 4(4), 2016. С.694-699.
11. Артамонов Ю.С. Применение модели EMMSP для прогнозирования доступных вычислительных ресурсов в кластерных системах / Ю.С. Артамонов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 18, № 4(4), 2016. С.681-687.
  12. Артамонов Ю.С. Разработка распределенных приложений сбора и анализа данных на базе микросервисной архитектуры / Артамонов Ю.С., Востокин С.В. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 18, № 4(4), 2016. С.688-693.

## (2015)

1. Савинкова Ю.В., Востокин С.В. Применение потокового пула для реализации параллельных алгоритмов с семантикой передачи сообщений на языке C++ // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2015), Том 2: труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2015. С. 35-36. ([http://ssau.ru/files/events/2015/pit\\_2015\\_2.pdf](http://ssau.ru/files/events/2015/pit_2015_2.pdf))
2. Востокин С.В., Артамонов Ю.С. Templet Web: система управления научными вычислениями на базе ресурсов суперкомпьютерного центра СГАУ. // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015614876, выданное Федеральной службой по интеллектуальной собственности. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 29.04.2015.
3. Востокин С.В., Артамонов Ю.С. Templet Analytics: база данных с информацией о загрузке суперкомпьютера Сергей Королёв за период с ноября 2013 по ноябрь 2014 года // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2015621021, выданное Федеральной службой по интеллектуальной собственности. Зарегистрировано в Реестре баз данных 3.07.2015.
4. Востокин С.В., Дорошин А.В., Артамонов Ю.С. Программный комплекс TEMPLET. Организация прикладных вычислений на базе суперкомпьютера «Сергей Королёв» // Управление движением и навигация летательных аппаратов: Сборник трудов XVII Всероссийского семинара по управлению движением и навигацией летательных аппаратов: Часть II. Самара, 18-20 июня 2014 г. – Самара: АНО «Издательство СНЦ», 2015. С 59-62. ([templetweb.pdf](#)).
5. Ю.С. Артамонов, С.В. Востокин, “Инструментальное программное обеспечение для разработки и поддержки исполнения приложений научных вычислений в кластерных системах”, Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки, 19:4 (2015), 785–798.
6. Востокин С.В. Templet: язык разметки для параллельного программирования // Известия Самарского научного центра РАН. Том 17, №2(5), 2015. С.947-955.
7. Артамонов Ю.С., Востокин С.В. Применение облачного сервиса Templet Web при проведении лабораторных практикумов на суперкомпьютере «Сергей Королёв» // X Международная научно-практическая конференция «Современные информационные технологии и ИТ-образование», МГУ, Москва, 2015. Том 2. - С.409-414.
8. Литвинов В.Г. Разработка и применение типовых решений для распараллеливания алгоритмов численного моделирования. Дисс. на соискание уч. степени канд. тех. наук по спец. 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки). Дата защиты: 06.11.2015. ([текст](#) ; [реферат](#))

## (2014)

1. Vostokin, Sergey. «Templet: a markup language for concurrent programming». arXiv preprint arXiv:1412.0981 (2014).(<http://arxiv.org/abs/1412.0981>)
2. Templet: язык разметки для параллельного программирования /Востокин С.В./ ФГАОУ ВО Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет), Самара, 2014.-21с.,-ил.-Библиогр. 25 назв. Рус. Деп. в ВИНТИ 08.12.2014 №332-В2014.
3. С.В. Востокин, “Препроцессор языка Templet: инструмент программирования в терминах модели «процесс-сообщение»”, Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки, 3(36) (2014), 169–182 (<http://dx.doi.org/10.14498/vsgtu1334>)
4. В.Г. Литвинов, “Разработка и применение вычислительной модели типовых решений. Пример использования «портфеля задач» для обучения нейронной сети HRBF”, Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки, 3(36) (2014), 183–195 (<http://dx.doi.org/10.14498/vsgtu1341>)
5. Литвинов В.Г. Программа обучения и оптимизации структуры гиперрадиальной нейронной сети с использованием типового решения «портфель задач». // Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ №2014661813, выданное Федеральной службой по интеллектуальной собственности. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 13.11.2014.
6. Востокин С.В. Эталонная реализация языка TEMPLET. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2014613169 от 19.03.2014.
7. Востокин С.В., Хайрутдинов А.Р. Имитационная модель параллельных вычислений в парадигме конвейер. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2014613431 от 26.03.2014.
8. Артамонов Ю.С. Основные подходы прогнозирования доступных вычислительных ресурсов в кластерных системах // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2014): труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2014. С. 305-310. ([Сборник трудов ПИТ-2014](#)).
9. Востокин С.В. Базовый синтаксис языка разметки TEMPLET для представления модели «процесс-сообщение» // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2014): труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2014. С. 317-323. ([Сборник трудов ПИТ-2014/Презентация](#)).
10. Хайрутдинов А.Р. Метод решения задачи отображения для шаблонов системы TEMPLET» // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2014): труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2014. С. 350-355. ([Сборник трудов ПИТ-2014](#)).
11. Болтанов С.В. Проектирование и исследование типового решения «метод переменных направлений»: алгоритмы барьерной синхронизации // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2014): труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2014. С. 310-313. ([Сборник трудов ПИТ-2014](#)).

## (2013)

1. Востокин С.В., Дорошин А.В., Артамонов Ю.С., Назаров Ю.П. Программный комплекс анализа многомерных динамических систем и процессов на суперкомпьютере «Сергей Королёв» // Управление движением и навигация летательных аппаратов: сборник трудов XVI Всероссийского семинара по управлению движением и навигацией летательных аппаратов. - Самара: Издательство СНЦ РАН, 2013. - с.60-63.
2. Артамонов Ю.С. Принципы непрерывной интеграции для разработки приложений научных вычислений // Управление большими системами: материалы X Всероссийской школы-конференции молодых учёных. Том 1 / Уфимск. гос. авиац. тех. ун-т. - Уфа: УГАТУ, 2013. - с. 130-133.
3. Артамонов Ю.С. Постановка задачи прогнозирования доступных вычислительных ресурсов в кластерных системах // Международная научно-техническая конференция «Перспективные информационные технологии (ПИТ 2013)», 4.12.2013-6.12.2013, Самара, Издательство Самарского научного центра РАН, 2013, с. 178-180.
4. Востокин С.В., Литвинов В.Г. Применение типовых решений для распараллеливания алгоритмов численного моделирования // Международная научно-техническая конференция «Перспективные информационные технологии (ПИТ 2013)», 4.12.2013-6.12.2013, Самара, Издательство Самарского научного центра РАН, 2013, с. 184-187.
5. Артамонов Ю.С. Templet – Модель PAAS для разработки приложений в области высокопроизводительных вычислений // В сб: Тезисы докладов 39 Самарской областной студенческой научной конференции / Самара, изд. Сам. науч.центра РАН, 2013. – С.321-322. (<http://sammol.ru/8087.file>)

## (2012)

1. Артамонов Ю.С. Коллективная разработка приложений для высокопроизводительных вычислений // Перспективные информационные технологии в научных исследованиях, проектировании и обучении (ПИТ 2012): труды научно-технической конференции с международным участием и элементами научной школы для молодежи, посвященной 40-летию кафедры информационных систем и технологий СГАУ / под ред. С.А. Прохорова. – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2012. – с.64-67 (<http://window.edu.ru/resource/337/78337>)
2. Артамонов Ю.С. Templet – Сервис непрерывной интеграции для разработки высокопроизводительных приложений [Текст] / Ю.С. Артамонов, С.В. Востокин, Ю.П. Назаров // Высокопроизводительные параллельные вычисления на кластерных системах. Материалы XII всероссийской конференции, Нижний Новгород.: изд-во НГУ, 2012 – с. 82. (<http://www.hpcc.unn.ru/file.php?id=713>)
3. Болтанов С.В. Анализ эффективности численного моделирования с использованием типового решения «Метод переменных направлений» // Перспективные информационные технологии в научных исследованиях, проектировании и обучении (ПИТ 2012): труды научно-технической конференции с международным участием и элементами научной школы для молодежи, посвященной 40-летию кафедры информационных систем и технологий СГАУ / под ред. С.А. Прохорова. – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2012. – с.67-70 (<http://window.edu.ru/resource/337/78337>)
4. Востокин С.В., Литвинов В.Г., Макагонова Д.Д., Хайрутдинов А.Р. Представление алгоритмов

- высокопроизводительных вычислений в нотации TEMPLET // Перспективные информационные технологии в научных исследованиях, проектировании и обучении (ПИТ 2012): труды научно-технической конференции с международным участием и элементами научной школы для молодежи, посвященной 40-летию кафедры информационных систем и технологий СГАУ / под ред. С.А. Прохорова. – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2012. – с.74-76 (<http://window.edu.ru/resource/337/78337>)
5. Vostokin S.V., Artamonov Y.S., Nazarov Y.P., Zagumennikov A.E. TEMPLET – a Cloud Service for Rapid Development of High Performance Applications / Distributed Computing and Grid-Technologies in Science and Education: Book of Abstr. of the 5th Intern. Conf. (Dubna, July 16-21, 2012). – Dubna: JINR, 2012. P.166-167.
  6. Востокин С.В. Templet – метод процессно-ориентированного моделирования параллелизма // Программные продукты и системы, 2012. №3. С. 9-12. (<http://swsys.ru/index.php?page=article&id=3202>)
  7. Востокин С.В., Литвинов В.Г., Хайрутдинов А.Р. Применение комплекса параллельного программирования Graphplus templet в моделировании // Программные продукты и системы, 2012. №3. С.12-16. (<http://swsys.ru/index.php?page=article&id=3203>)
  8. Востокин С.В., Литвинов В.Г., Макагонова Д.Д., Хайрутдинов А.Р. Визуальное моделирование параллельных алгоритмов в процессно-ориентированной нотации Templet / В сб.: Параллельные вычисления и задачи управления: Тр. Шестой Международн. конф-ции. М.: ИПУ РАН, 2012.- Том 1 - С.260-269. (<http://paco2012.ipu.ru/procdngs/E208.pdf>)

## (2011)

1. Хайрутдинов А.Р., Востокин С.В. Исследование алгоритмов балансировки методом дискретно-событийного моделирования // Вестн. Сам. гос. аэрокосм. ун-та, 2011. №6(30). С. 283-288. (<http://journals.ssau.ru/index.php/vestnik/issue/viewIssue/36/50>)
2. Востокин С.В. Визуализация моделей процессов, управляемых сообщениям // Вестн. СамГТУ: Сер. Технические науки, №4(32), 2011. С. 215–218. ([http://science.samgtu.ru/sites/science.samgtu.ru/files/32\\_7.\\_kratkie\\_2011\\_4\\_32.doc](http://science.samgtu.ru/sites/science.samgtu.ru/files/32_7._kratkie_2011_4_32.doc))
3. Востокин С.В., Хайрутдинов А.Р., Литвинов В.Г. Программный комплекс параллельного программирования Graphplus templet // Вестн. СамГТУ: Сер. Физматнауки, 2011. №4(25). С. 146–153. ([http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jrnid=vsgtu&paperid=1027&option\\_lang=rus](http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jrnid=vsgtu&paperid=1027&option_lang=rus))
4. Востокин С.В. Визуальное моделирование в разработке параллельных алгоритмов. Метод и программные средства. LAMBERT Academic Publishing, 2011. 304 с. ([www.lap-publishing.com/catalog/details/store/gb/book/978-3-8473-2437-9/Визуальное-моделирование-в-разработке-параллельных-алгоритмов?locale=ru](http://www.lap-publishing.com/catalog/details/store/gb/book/978-3-8473-2437-9/Визуальное-моделирование-в-разработке-параллельных-алгоритмов?locale=ru))

## (2010)

1. Востокин С.В. Система автоматизации параллельного программирования Graphplus templet / В сб.: Параллельные вычисления и задачи управления: Тр. Пятой Международн. конф-ции. М.: ИПУ РАН, 2010. С. 1143-1156. (<http://paco2010.ipu.ru/pdf/C105.pdf>)

2. Востокин С.В. Автоматизация параллельного программирования с использованием системы Graphplus templet / В сб.: Перспективные информационные технологии для авиации и космоса (ПИТ-2010). Избранные труды Международной конференции с элементами научной школы для молодежи. – Самара, 2010. С.277-280. (<http://agora.guru.ru/display.php?conf=pit2010>)
3. Востокин С.В., Хайрутдинов А.Р. Применение схем вычислительных процессов в системе GraphPlus templet на примере схемы Pipeline / В сб.: Перспективные информационные технологии для авиации и космоса (ПИТ-2010). Избранные труды Международной конференции с элементами научной школы для молодежи. – Самара, 2010. С. 324-328. (<http://agora.guru.ru/display.php?conf=pit2010>)

## Команда

**Руководитель:** Востокин Сергей Владимирович (eastst@mail.ru) д.т.н., профессор кафедры информационных систем и технологий СГАУ. Является автором информационной технологии Templet, руководителем исследований студентов и аспирантов в области автоматизации параллельных вычислений.

**Выпускники:** Артамонов Ю., Царёв Д., Чубаров Н., Водянов В., Потапов Д., Черномырдин И., Сайманина Е., Уланов Д., Коростелев В., Кошелев В, Зекцер И., Одобеску Д., Кантеев М., Полукаров В., Шапилов В., Каримов С., Симонович Н., Архипова Е., Кириченко Е., Макагонова Д., Гусаков С., Назаров Ю., Болтанов С., Борисов А., Усков С., Мартынюк В., Савинкова Ю., Литвинов В., Коленбет А., Хайрутдинов А., Скорюпина Е., Наширванов Д.

From:  
<http://templet.ssau.ru/wiki/> - **The Templet Project**

Permanent link:  
<http://templet.ssau.ru/wiki/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F>

Last update: **2020/05/23 16:29**