

# Михаил Матросов

*C++ разработчик*

Россия, Москва

+7 (926) 381-61-64

✉ [mikhail.matrosov@gmail.com](mailto:mikhail.matrosov@gmail.com)

in [mmatrosov](#)

🌐 [mmatrosov](#)

📖 Mikhail

Интересует разработка и оптимизация программ на C++, а также проектирование систем. Ищу работу в сложившемся коллективе профессионалов. Желательна область обработки изображений и ОС Windows.

## Навыки

### Языки программирования

основные **C++**: с 2005, приложения по обработке изображений, многопоточные приложения, консольные утилиты, GUI на Qt и MFC, работа с устройствами через соответствующие SDK и COM-порт.

**Matlab**: с 2007, прототипирование алгоритмов и GUI, мех-интерфейсы.

вторичные **C#, JavaScript, HTML, SQL**: небольшие утилиты и простые web-приложения.

### Библиотеки и технологии

основные **Qt, OpenCV, boost, Intel IPP, STL**: множество проектов по обработке изображений, проекты с использованием комбинаторики, численных методов и теории графов.

вторичные **Microsoft ConcRT, Intel MKL, CGAL, ASP.NET, jQuery**: поверхностные знания, использовались только в нескольких проектах.

### Прикладные программы и системы

основные **Windows, Visual Studio, SVN, GIT, win-batch, NuGet**

вторичные **Unix, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Photoshop, bash**

### Научные и фундаментальные знания

Обработка изображений [1], теория цвета [2], компьютерное зрение, машинная графика, алгоритмы, структуры данных.

---

## Опыт работы

- 2013–2014 **OctoNus Software Ltd, проект DM, Разработчик.**  
На проекте DM (Digital Microscope) занимался разработкой и поддержкой Qt-приложения для отображения и обработки видео-потока с сетевых камер. Развивал систему плагинов и SDK. Улучшил структуру взаимодействия модулей приложения.
- 2008–2013 **OctoNus Software Ltd, Разработчик.**  
Анализ проблем с ПО для получения фотографий ювелирной продукции. Разработка и внедрение алгоритмов улучшения изображений. Выполнил эффективную реализацию на C++ с использованием Intel IPP и Microsoft ConcRT ряда алгоритмов тональной компрессии, расширения глубины резкости, цветокоррекции, 3D-реконструкции и объединения 3D-моделей. Для всех описанных алгоритмов предварительно собрал необходимые данные у партнёров, выполнил анализ существующих подходов, прототипировал решения на Matlab. Реализованные алгоритмы работают в реальном времени и используются для оценки качества ювелирной продукции.
- 2009–2013 **Лаборатория Компьютерной Графики и Мультимедиа ВМК МГУ, Исследователь**  
Формально значился аспирантом, фактически вёл исследовательскую деятельность по проектам в OctoNus (см. выше).
- 2011 **Кафедра АСВК факультета ВМК МГУ, Преподаватель**  
Практикум по C++ для студентов 3-го курса.
- 2004–2006 **Летняя Компьютерная Школа, Преподаватель, Вожатый**  
Теоретические лекции и практикум для группы С.

---

## Свои проекты и вклады

- 2014 **C++ User Group, Russia, Докладчик**  
Доклад «C++ без new и delete».
- 2012 **OpenCV, Участник**  
Патч #1641. Discrete Voronoi diagram: returning closest pixel instead of connected component in distanceTransform.

2012 **NativeViewer**, *Автор*

Расширение Visual Studio для просмотра изображений OpenCV прямо во время отладки C++ кода. В отличие от Microsoft Image Watch, работает для версий Visual Studio начиная с 2003.

с 2010 **StackOverflow**, *Участник*

Более 6000 репутации, более 50 принятых ответов.

Топ 10% по тэгам `c++`, `algorithm` и `image-processing`.

Топ 20% по тэгам `matlab` и `opencv`.

---

## Тренинги и сертификаты

2014 **An Overview of the New C++ (C++11/14)**

Технический тренинг от Скотта Мейерса.

---

## Образование

2009–2012 **Московский Государственный Университет**

Факультет Вычислительной Математики и Кибернетики

*Аспирант кафедры АСВК.*

2004–2009 **Московский Государственный Университет**

Факультет Вычислительной Математики и Кибернетики

*Студент, специалист.*

Диплом [1]. Поступил без экзаменов благодаря диплому I степени на XVI Всероссийской Олимпиаде по Информатике.

2001–2003 **Летняя Компьютерная Школа**

*Ученик групп C и A.*

Изучение широкого класса алгоритмов и структур данных.

---

## Владение языками

Английский Продвинутый. Свободное чтение и письмо на произвольные темы. Свободный диалог на технические темы.

Русский Носитель. Грамотное письмо.

---

## Публикации

[1] Михаил Матросов. Методы построения изображений расширенной глубины резкости. *сборник тезисов лучших дипломных работ ВМК МГУ 2009 года*, pages 12–13, 2009.

[2] Mikhail Matrosov, Alexey Ignatenko, and Sergey Sivovolenko. Locally adapted detection and correction of unnatural purple colors in images of refractive objects taken by digital still camera. In *Transactions on Computational Science XIX*,

volume 7870 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages  
117–130. Springer Berlin Heidelberg, 2013.