

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Пастушкова Александра Викторовича*
«*Метод и алгоритмы поиска объекта в видеопотоке*», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

- I. Актуальность.** В диссертации Пастушкова А.В. рассматривается задача разработки алгоритмов, позволяющих осуществлять эффективный поиск объекта в видеопотоке. На сегодняшний день готовые программные продукты осуществляют поиск заданного объекта в видеопотоке с реальной скоростью потока за счет использования дополнительного специального оборудования или введения ограничений на входные данные. Тема работы является актуальной, поскольку с такой же задачей также связаны задачи слежения за объектом, сопоставления изображения с базой данных, поиска дубликатов изображений, соединения кадров.
- II. Новизна.** Автором предложены метод и алгоритм ограничения области, на базе которых разработана программная система, позволяющая находить изображение объекта со скоростью до 25 кадров в секунду на размерах сцены до 960×540 точек. Предложена модель формализованного описания параметров объекта, на основе которой разработан алгоритм поиска объекта, позволяющий без потери точности осуществлять быструю обработку кадра.
- III. Практическая значимость.** Полученные в диссертационной работе результаты обладают высокой практической ценностью для применения в системах видеоаналитики. Результаты работы базируются на детальном анализе существующих подходов, адекватном выборе ключевых методов и определении требований для достижения цели, а также проведении экспериментального исследования эффективности работы системы и являются **достоверными**.
- IV. Замечания.** В автореферате скупо представлена информация о практическом применении разработанной системы. В частности, не ясно, какой положительный эффект дало интегрирование разработанного модуля в игровой движок GameX? Указанные замечания не снижают значимость и качества проведенных в диссертационной работе исследований.
- V. Заключение.** Материалы, вошедшие в диссертационную работу, прошли серьезную апробацию: докладывались на конференциях, опубликованы в ведущих научных журналах (из списка ВАК). Диссертационная работа удовлетворяет паспорту специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики». Согласно автореферату и опубликованным в печати работам, диссертация А.В. Пастушкова соответствует требованиям, изложенным в Положении о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук.

Ведущий научный сотрудник лаборатории физики климатических систем
ФГБУН Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, г. Томск,
доктор физ.-мат. наук, профессор

Петр Михайлович Нагорский

Я, Нагорский Петр Михайлович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Почтовый адрес: 634021, Россия, г. Томск, пр. Академический, 10/3

Сайт: <http://www.imces.ru> E-mail: npm_sta@mail.ru Телефон: 8-(382)-249-15-65

Подпись в.н.с. П.М. Нагорского заверяю.

Ученый секретарь ИМКОС СО РАН,
канд. техн. наук О.В. Яблокова
9 октября 2017 г.

