

Отзыв

на автореферат диссертации **Беляевского Кирилла Олеговича** «Методы и алгоритмы формирования и использования октодеревя для обработки облака точек лазерного сканирования в ограниченном объеме оперативной памяти», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)

Диссертационная работа Беляевского К.О. является шагом в направлении развития методов и алгоритмов организации размещения и управления данными большого неупорядоченного облака точек в памяти вычислительной системы для представления моделей геометрических поверхностей при ограничении оперативной памяти и времени с использованием открытого программного обеспечения.

Тема диссертации является особенно актуальной для создания систем восстановления поверхностей и сцен в процессах точного реинжиниринга и в мобильных автономных системах.

Среди новых научных результатов стоит отметить предложенные автором методы и алгоритмы, позволяющие производить обработку больших облаков точек при наличии ограничений на потребление оперативной памяти, а также снизить временные затраты на обмен данными между основной и внешней памятью по сравнению с рассмотренными автором альтернативами.

Достоверность результатов работы подтверждается экспериментальными исследованиями, а значимость для практики заключается в возможности внедрения полученных результатов в существующее и разрабатываемое программное обеспечение в качестве подсистемы для предобработки, поиска и структурирования данных лазерного сканирования.

Замечания:

1. Концептуальные модели рисунков 1 и 2 реферата не раскрывают сути концепций. В системном анализе используются более выразительные аспекты и нотации концептуальных моделей, например, аспекты структуры и сценария.
2. Рисунки автореферата плохо читаются.

Указанные замечания не снижают ценности выполненной работы. Представленная работа удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук и соответствует п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 21.04.2016), а ее автор – Беляевский Кирилл Олегович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)

Д.т.н., профессор

Профессор каф. робототехники и автоматизации производственных систем (РАПС)

Прокофьев Геннадий Иванович

/Г.И. Прокофьев Г.И./

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

197376, Россия, Санкт-Петербург, улица Профессора

Телефон: +7 (812) 2346677;

E-mail: giprokofiev@yandex.ru .

Дата 04.11.2020