

УДК 004.05

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ ЗИМНЕЙ ТРАССЫ**

Жданова М.В. (НИУ ИТМО)

**Научный руководитель – к.т.н., доцент ФБИТ Донецкая Ю.В.
(НИУ ИТМО)**

Аннотация

Целью этой работы будет создание модели обучения беспилотного транспортного средства для движения по зимним трассам исключительно через анализ входного изображения с камер в местах, где движение осуществляется в условиях зимней трассы или зимника.

Введение. В транспортной индустрии машинное зрение используется, например, в навигации беспилотников. Оно позволяет оценивать дорожные ситуации, читать дорожные знаки, «видеть» движущиеся и неподвижные объекты и так далее. Обучить систему компьютерного зрения можно на практически любой дороге. Так, например, в работе 2017 года, выпущенной в кооперации с компанией NVIDIA, БПЛА научили двигаться по тропинкам в лесу.

Основная часть. В работе представлены результаты разработки модели компьютерного зрения при движении транспорта в условиях зимней трассы. Ее обучение выполнено на основе данных, полученных в результате анализа отечественных и зарубежных источников. Анализ позволил выявить потребности и особенности входных данных для работы модели; выбрать датасеты для обучения. Результаты обучения позволили оценить эффективность разработанной модели. В заключении работы формируется на следующий этап – прототипирования.

Выводы. После проведенных тестов можно сделать вывод, что созданная модель требует уточнения в части повышения точности; способна сегментировать входные изображения; оценивать различные состояния заснеженности трассы.

Жданова М.В. (автор)

Подпись

Донецкая Ю.В. (научный руководитель)

Подпись