

Аношин Матвей Антонович, ученик 8Г класса Лицея 1580

Регистрационный номер - 5179

Кафедра "Системы обработки информации и управления", заведующий кафедрой профессор, доктор технических наук, действительный член Международной Академии Информатизаций В.М. Черненко

Тема: Экспертные системы поддержки принятия решений в области транспорта

Цель своего поступления на кафедру "Системы обработки информации и управления" вижу в необходимости получения глубоких знаний и навыков от высокопрофессионального учебно-преподавательского состава кафедры в области разработки систем поддержки принятия решений.

Я хочу, освоив профессию, разрабатывать высоконадежные системы управления беспилотными автомобилями. В настоящее время наблюдается практический интерес к данному направлению технического развития общества. Многие компании уделяют внимание данной перспективе. «Мозг» всей системы беспилотного автомобиля - это системы поддержки принятия решений. В целом они еще находятся на начальном этапе своего развития, обладают недостаточной надежностью, что выражается, например, в авариях беспилотных автомобилей у одного из лидеров этой технологии на сегодняшний день - компании Tesla.

Мой план действий по достижению заявленной цели связан с упрощенной структурой системы управления беспилотного автомобиля



(рис.1) Упрощенная структура управления БПА

Необходимые знания, умения и навыки - это именно интенсивная учеба в университете. Обучение на кафедрах фундаментальных наук (физика, высшая математика) и некоторых других смежных кафедрах - это изучение принципов построения и работы внешних датчиков: оптических, радиолокационных, инфракрасных. Принципы построения и работы исполнительных устройств также изучаются на смежных кафедрах. Но именно кафедра "Системы обработки информации и управления" дает возможность достичь цели - разработать систему поддержки принятия решений: "мозг" всей системы управления беспилотным автомобилем. На кафедре преподаётся дисциплина "Методы поддержки принятия решений"(преподаватель кандидат технических наук, доцент Терехов В.И). Ведется большая научная работа по исследованию различных методов принятия решений, например, опубликована работа «Разработка варианта принятия решения с помощью метода анаморфирования», авторы Терехов, Черненький, М."Информационно-измерительные и управляющие системы".№12,2016. На кафедре также исследуются перспективные методы построения систем принятия решений на основе нейронных сетей, например опубликована работа "Исследование числа нейронов в скрытом слое полносвязной нейронной сети" авторы: Минакова, Черненький, Терехов, М."Нейрокомпьютеры: разработка, применение "№-3,2017.

На кафедре накоплен опыт по сравнению производительности различных вычислительных алгоритмов и методов поддержки принятия решений.

Это, я считаю, даст возможность оценить реальность применения квантовых вычислительных технологий (квантовых компьютеров) в построение устройств поддержки принятия решений.

О себе могу сказать – я являюсь призером различных олимпиад по физике, обладаю настойчивым характером, в лицее по всем профильным предметам у меня «отлично». Мне нравится учиться, исследовать неизвестное и создавать новое. Мне очень хочется учиться на кафедре, заниматься наукой, быть полезным своей кафедре и МГТУ им. Н.Э. Баумана.