

Отзыв на магистерскую диссертацию Бусарова Вячеслава Геннадьевича

Продуктовая кастомизация посредством моделирования

Продуктовая кастомизация – это процесс, позволяющий предоставить клиенту наилучшее индивидуальное предложение в пределах имеющихся возможностей. На основе одного и того же продукта можно сформировать большой диапазон совершенно различных предложений с разными свойствами. Процесс кастомизации особенно критичен для коммерческих клиентов, так как от эффективности используемых ими инструментов зависит выживаемость бизнеса. В данной работе представлен подход, при котором деятельность клиента, в которой задействован продукт, рассматривается как сложная функция, значением которой является себестоимость продукта. Это позволяет предоставить клиенту индивидуально подобранные, оптимальные инструменты для его бизнеса.

В процессе исследования были проведены эксперименты по подбору оптимального малотоннажного грузового транспорта на основе реальных данных о деятельности крупнейшей в России логистической компании EMSRussianPost. Для решения поставленной задачи была построена модель, представляющая собой мультиагентную имитацию процесса внутригородской доставки по городу Москва, где каждый курьер реализован в виде агента. Для распределения заказов между курьерами использовалась историческая информация. Значение функции себестоимости доставки вычислялась посредством моделирования, которое проводилось на данных 3-х календарных недель: с 15 по 21 января 2018 года, с 19 по 25 февраля 2018 года, с 16 по 22 июля 2018 года. Затраты на техническое обслуживание, страховку и транспортный налог равномерно распределялись на годовой пробег. По результатам моделирования определялась средняя стоимость кг-км. Для оптимизации функции себестоимости использовался алгоритм Covariance Matrix Adaptation Evolution Strategy. Переменными оптимизируемой функции стали параметры транспортного средства. Практический результат работы - 15 наиболее экономичных моделей транспортных средств, лучшие конфигурации которых продемонстрировали минимальные себестоимости транспортной работы.

Своей работой автор продемонстрировал, что он умеет работать с российскими и зарубежными источниками информации, владеет методами программирования и хорошо знаком с приемами обработки и анализа данных. Итоги работы были представлены на конференции SEIM 2019 и рекомендованы к публикации. Учитывая все вышесказанное, полагаю, что работа Бусарова В. может быть оценена на "отлично".



Научный руководитель
канд. физ-мат наук,
доцент Графеева Н.Г.