

Рецензия на доклад Геннадия Федина по теме «Математические модели задач, возникающих при анализе функционирования транспортных систем»

Рецензент: Анна Потапенко

Доклад был посвящен транспортным задачам и задачам размещения транспортных узлов. Сразу хочу отметить, что на мой взгляд, докладчику удалось добиться удачного компромисса между желанием рассказать о большом числе моделей и тем, чтобы изложение основывалось на общеизвестных фактах и органично воспринималось слушателями. Так, доклад начался с классической постановки задачи о минимизации транспортных издержек при ограничениях на объем произведенных товаров каждым пунктом (заводом) и объемом потребленных товаров каждым клиентом (магазином). Эта задача записывается как задача линейного программирования и может быть модифицирована исходя из дополнительных условий реальной жизни. Затем был приведен подробный обзор типов задач о размещении транспортных узлов. При этом все постановки были хорошо систематизированы, и каждый следующий слайд вытекал из предыдущего. Всем устным объяснениям сопутствовали математические формулировки задач на слайдах, отражающие модификации в постановках задач. Из обзора методов решений стало понятно, что на практике используется большое число эвристик, однако докладчик был убедителен в том, что в данном случае точное решение важнее, чем время поиска этого решения (задача оптимизации решается один раз, а потом дороги или склады строятся годами). В заключении доклада был дан сопоставительный анализ готовых реализаций для решения задач линейного и смешанного программирования с указанием времени работы, качества найденных решений, доступности программного обеспечения. Эта часть доклада могла быть особенно полезна слушателям, т.к. задачи линейного программирования возникают во многих областях, и из обзора можно было сделать для себя выводы о том, какие реализации стоит использовать на практике.

Докладчик почти не уделил внимание своим текущим экспериментам и предполагаемому плану работы, но обрисовал глобальное направление и обещал в следующий раз рассказать об уже поданной статье по данной теме. В целом, доклад получился очень хорошим, но более образовательным, нежели исследовательским. На следующем семинаре хотелось бы узнать подробнее об открытых проблемах, которыми пробует заниматься докладчик, или о каких-то прикладных задачах, если разрабатываются модели для частных случаев, важных с практической точки зрения. Ну и увидеть интересные эксперименты!