**Введение.**

Возрастающий объем трафика на улично-дорожной сети города и транспортных пересечениях, зачастую, приводят к невозможности выполнения расчета пропускной способности ручными методами. Визуализация условий движения, в настоящее время, становится основным способом оценить условия и организацию движения. Автоматизировать расчеты пропускной способности и имитировать реальные условия движения возможно программными методами. Сейчас программные методы и высокий уровень развития ЭВТ и языков программирования позволяют создавать программные продукты, выполняющие расчеты и дающие оценку объемов трафика на улицах города, а так же предоставить инструментарий проектировщику для визуализации принятых решений. Сейчас многие фирмы представляют на рынке ПО свои продукты, выполняющие указанные функции моделирования транспортного движения. Среди таких можно отметить немецкий PTV Vissim, испанский aimsun. VISSIM позволяет имитировать движение транспорта и пешеходов (имитационное моделирование), что позволяет ему быть необходимым инструментом при анализе проектных и организационных решений, если речь идёт о планировании движения. Есть и разработки отечественных фирм(менее известных). Данные продукты достигли высокого уровня реалистичности имитации дорожного движения. Они обладают проработанными математическими моделями, основанными на теории движения транспортных потоков. В своем исследовании я хочу постараться разобраться в теории движения транспортных потоков и сделать имитационную движения на транспортном перекрестке, используя язык программирования с++.