

УДК 62-51

ИДЕЯ МНОГОМЕРНОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОГО КОНТИНУУМА И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Базаревич О.В., Данилкович В.В., Булыго Е.К.

Белорусский национальный технический университет

Для осознания трёхмерности окружающего нас пространства достаточно «посмотреть на мир», а если заглянуть глубже? Давайте представим обычный шар, при взгляде на него виден только круг, так как человеческий глаз создает двухмерную проекцию трехмерного пространства. Стоит нам осмотреть шар с разных сторон, мы сразу видим его трехмерность. Согласно современным представлениям о многомерности пространства [1] также можно увидеть и последующие измерения, но человек еще не достиг этого уровня. Визуализировать такое явление удастся с помощью компьютерных программ и моделей. В сущности, чтобы увидеть следующее измерение, необходимо создать двухмерную проекцию трёхмерной проекции четырёхмерного пространства.

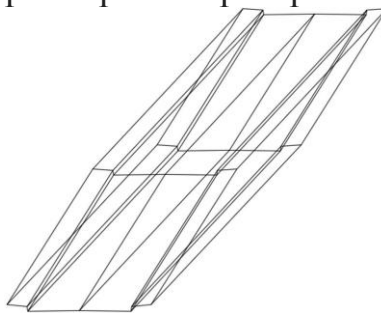


Рисунок 1. Двухмерная проекция трехмерной проекции дороги в четырехмерном пространстве

Одной из проблем современного мира является быстрорастущий уровень автомобилизации. Высокоразвитые страны осознали глубину проблемы и уже несколько десятков лет пытаются ее решить. Большие, да уже и средние города, «живут» в автомобильных пробках. Сейчас с этим борются такими способами как: реконструкция автомобильной сети, создание магистральных улиц, перенаправление транспортных потоков, ограничение проезда грузового транспорта, повышение показателей эффективности транспортных пересечений. Но все эти способы требуют огромных ресурсов, в том числе и человеческих.

Нарастающий глобальный кризис, охватывающий разнообразные сферы, в скором будущем поставит нас перед новой проблемой. Куда перенаправить автомобильный транспорт с загруженных улиц?

Если наука сможет зафиксировать новое измерение, в котором законы оптики и гравитации будут составлять единую универсальную картину мира, то можно предположить, что появятся возможности принципиально новой организации дорожного движения. Первым шагом в этом

направлении являются многоуровневые развязки в крупнейших городах мира. Но и они уже не справляются с существующими объемами транспортных потоков, а с введением нового измерения появится дополнительное пространство для «маневра». Автомобиль, двигающийся в двух плоскостях, сильно ограничен и не имеет возможности преодолеть препятствие по оси Z (аппликата), а добавление всего одно оси поможет исказить наше визуальное восприятие, что станет основным критерием в решении проблемы.

Литература

1. Мичио К. Гиперпространство: Научная одиссея. – АНФ, Москва, 2014. – 502 с.