

Проектирование левоповоротных соединительных ответвлений транспортной развязки «Клеверный лист» в системе КРЕДО ДОРОГИ

Вишняков Н.В., Михаленок Д.А.

Белорусский национальный технический университет

В результате ручного проектирования транспортной развязки «Клеверный лист» возможна большая вероятность появления ошибок и погрешностей, нерациональное использование площадей под строительство и расходование материалов. Поэтому проектные организации используют методы автоматизированного проектирования. Одним из них является комплекс CREDO ДОРОГИ.

Рассмотрим проектирование транспортной развязки «Клеверный лист» в системе CREDO ДОРОГИ, а именно проектирование левоповоротных соединительных ответвлений (ЛПО).

Для проектирования ЛПО предлагается участок плана, на котором создана цифровая модель местности. По результатам изысканий на план нанесены две пересекающиеся дороги. Также необходимы радиусы и длины переходных кривых и окружностей, основные точки для выноски ЛПО: начала и конца съезда, точки расхождения кромок и бровок, их проектные высоты.

Проектирование ЛПО может осуществляться как автоматизацией, так и вводом данных вручную. При ручном способе построения рисуют ось съезда с помощью двух клотоид и окружности между ними. Затем методом «по существующим элементам» создаётся трасса. При автоматизированном способе используется метод «с созданием элементов», программа сама предлагает варианты построения трассы.

Строятся продольные и поперечные профили. Программа сама рассчитывает отгоны и виражи в местах, где они необходимы. Вводом с клавиатуры задаем конструкцию дорожной одежды, и размеры проезжей части.

На заключительном этапе создается модель поверхности. Программа вычерчивает съезд с проезжей части, на которой отображены полосы движения, краевые, укрепленные и присыпные обочины, если таковые необходимы. Также отображает откосы земляного полотна.

При помощи программы можно рассчитать объемы работ различных технологических процессов, выполняемых при сооружении автомобильной дороги, а именно земляные, планировочные, укрепительные работы, устройства дорожной одежды и выравнивающего слоя.

Использование комплекса систем CREDO ДОРОГИ позволяет значительно облегчить работу проектировщиков и ускорить процесс проектирования.