

Методы контроля соответствия закругления дороги проектным данным

Селюков Д.Д., Кравцова М.А.

Белорусский национальный технический университет

При автодорожной экспертизе дорожно-транспортных происшествий, совершенных на закруглении автомобильной дороги, необходимо идентифицировать элементы плана трассы закругления: вид кривой, радиус круговой кривой, переходную кривую. Идентификация элементов плана трассы закругления необходима для установления технической причинно-следственной связи между дефектом автомобильной дороги на закруглении и ДТП.

По данным обследования в Российской Федерации более 600 километров автомобильных дорог I – V категорий было установлено В.В. Столяровым, что недопустимо грубо ведется строительство кривых в плане, в пределах круговой кривой радиус кривой изменяется от 5 до 10 раз. Такое положение наблюдается и на дорогах Республики Беларусь. Такие отступления от проектных данных приводят к появлению неожиданных для водителей центробежных сил, увеличивают опасность возникновения ДТП.

В науке и технике известны два способа контроля величины радиуса круговой кривой построенной автомобильной дороги проектным данным:

- по измеренному углу поворота и биссектрисе кривой;
- по измеренной длине хорды и стрелки подъема, измеряемой от середины хорды до дуги кривой.

Эти способы не позволяют определить начало закругления дороги и идентифицировать элементы плана трассы закругления автомобильной дороги в месте ДТП. Они не применимы: для контроля вида кривой; точности выноски плана трассы закругления дороги в натуру; радиуса кривизны кривой отличной от круговой кривой.

Техническое решение, относящееся к способу контроля соответствия закругления дороги проектным данным, защищено в 2010 году патентом на изобретение Республики Беларусь и исключает недостатки существующих методов. Суть технического решения заключается в том, что находят вершину угла поворота, измеряют величину угла поворота, разбивают пикетаж от вершины угла поворота, измеряют ординаты для точек пикетажа. По измеренным данным строят план трассы закругления построенной автомобильной дороги. На этот план наносят проектное закругление. Разность ординат для точек пикетажа, изображенная на плане, позволяет наглядно и аналитически установить соответствие или несоответствие между построенным и проектным закруглением автомобильной дороги.