

**ОПИСАНИЕ
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **22045**

(13) **С1**

(46) **2018.08.30**

(51) МПК

E 01C 1/00 (2006.01)

(54)

**СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦЫ ЗОНЫ ОБЗОРА
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

(21) Номер заявки: а 20150034

(22) 2015.01.21

(43) 2016.08.30

(71) Заявитель: Белорусский национальный технический университет (ВУ)

(72) Автор: Селюков Дмитрий Дмитриевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Белорусский национальный технический университет (ВУ)

(56) SU 804748, 1981.

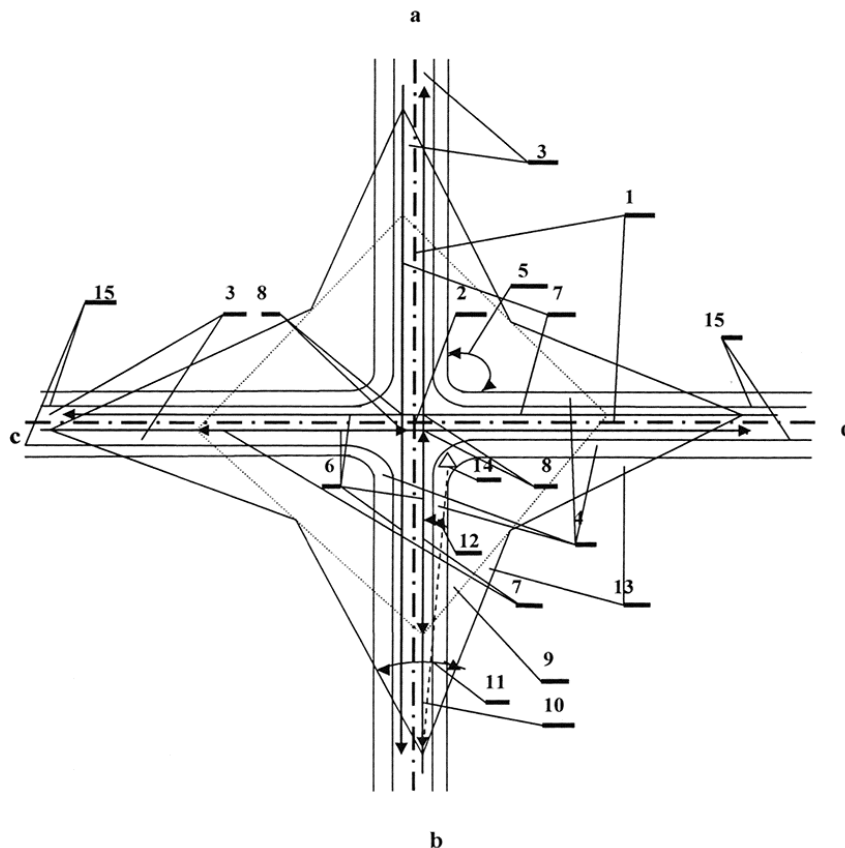
SU 1779699 A1, 1992.

SU 1286665 A1, 1987.

SU 18172 C1, 2014.

(57)

Способ определения границы зоны обзора автомобильных дорог, расположенных в одном уровне в узле дорожной развязки при проведении судебной автодорожной экспертизы, при котором провешивают линии (4), каждая из которых расположена эквидистантно соответствующей кромке (5) соответствующей автомобильной дороги и удалена от нее на 1,75 м, находят точки (6) пересечения линий (4) в узле дорожной развязки, откладывают



ВУ 22045 С1 2018.08.30

от найденных точек (6) против хода движения расстояние остановочного пути (7) и расстояние сосредоточения взгляда водителя на покрытии автомобильной дороги (8), получая угловые точки (9, 10) зоны обзора автомобильных дорог, подходящих к узлу дорожной развязки, провешивают линии (11) между точками (9), получая зону (12) обзора автомобильных дорог, подходящих к узлу дорожной развязки, откладывают при помощи теодолита в точках (10) вправо и влево от линии (4) половину угла зрения (13) рабочей зоны видимости, провешивают линии (14), образованные сторонами углов зрения (13) рабочей зоны видимости, до пересечения ими зоны (12) обзора автомобильных дорог, подходящих к узлу дорожной развязки, получая границы зоны обзора автомобильных дорог в узле дорожной развязки.

Изобретение относится к судебной автодорожной экспертизе, а именно к способу определения границы зоны обзора автомобильных дорог, расположенных в одном уровне в узле дорожной развязки.

Известен способ определения границы зоны обзора автомобильных дорог, размещенных в одном уровне в узле дорожной развязки, включающий провешивание оси автомобильных дорог a-b и c-d, пересекающихся под углом, откладывание перпендикулярно к оси дорог расстояния до линии перемещения глаз водителя при движении к центру дорожной развязки, провешивание при помощи геодезических инструментов линий перемещение глаз водителя при движении к центру дорожной развязки путем эквидистантного их расположения правым краем покрытия по ходу движения на расстояния 1,75 м, откладывание от точек пересечения линий перемещения глаз водителя с границей проезжей части пересекаемой автомобильной дороги при помощи мерного инструмента расстояния остановочного пути, провешивание при помощи геодезических инструментов линий между найденными точками, которые образуют границы зоны обзора [1, 2].

Недостатком способа определения границы зоны обзора автомобильных дорог, расположенных в одном уровне в узле дорожной развязки, является отсутствие учета рабочей зоны видимости водителем пути в направлении движения. Из-за недостаточной водителю видимости пересекаемой дороги с приближающегося к дорожной развязке ежегодно происходит от 10 до 40 % от общего числа за год дорожно-транспортных происшествий [3].

Задачей, решаемой изобретением, является повышение безопасности движения при проезде дорожной развязке в одном уровне.

Для достижения поставленной задачи способ определения границы зоны обзора автомобильных дорог a-b и c-d, пересекаемые под углом, которые расположены в одном уровне в зоне дорожной развязке, включающий провешивание линии, каждая из которых расположена эквидистантно соответствующей кромке соответствующей автомобильной дороги и удалена от нее на 1,75 м, нахождение точки пересечения линий в узле дорожной развязки, откладывание от найденных точек против хода движения расстояние остановочного пути, получение угловой точки, провешивание линий между ними определяет границу зоны обзора, отличающийся тем, что откладывают от точек пересечения линий в узле дорожной развязки расстояние сосредоточения взгляда водителя на покрытие автомобильной дороги, получая угловые точки зоны обзора автомобильных дорог, откладывают при помощи теодолита в полученных точках вправо и влево от линии половину угла зрения рабочей зоны видимости, до пересечения ими зоны обзора автомобильных дорог, подходящих к узлу дорожной развязки, получая границы зоны обзора автомобильных дорог в узле дорожной развязки.

На фигуре схематично представлено определение границы зоны обзора автомобильных дорог, расположенных в одном уровне в узле дорожной развязки.

Способ определения границы зоны обзора автомобильных дорог a-b и c-d с полосами движения 1, обочинами 2 и углом пересечения 3, которые расположены в одном уровне в

BY 22045 C1 2018.08.30

узле дорожной развязки, при котором провешивают линии 4, каждая из которых расположена эквидистантно соответствующей кромке покрытия 5 соответствующей автомобильной дороги и удалена от нее на 1,75 м, находят точки 6 пересечения линий 4 в узле дорожной развязки, откладывают от найденных точек 6 против хода движения расстояние остановочного пути 7 и расстояние сосредоточения взгляда водителя на покрытие автомобильной дороги 8, получая угловые точки 9, 10 зоны обзора автомобильных дорог, подходящих к узлу дорожной развязки, провешивают линии 11 между точками 9, получая зону 12 обзора автомобильных дорог, подходящих к узлу дорожной развязки, откладывают при помощи теодолита в точках 10 вправо и влево от линии 4 половину угла зрения 13 рабочей зоны видимости, до пересечения ими зоны 12 обзора автомобильных дорог, подходящих к узлу дорожной развязки, получая границы зоны обзора автомобильных дорог в узле дорожной развязки 14 и 15.

Отличительные признаки заявленного способа определения границы зоны обзора автомобильных дорог, расположенных в одном уровне в узле дорожной развязки, отсутствуют в известных в науке и технике технических решений того же назначения. Поэтому они считаются новыми, а заявленное техническое решение отвечает критерию "новизна". Наличие новых отличительных признаков у заявленного технического решения указывают на появление нового свойства, а именно исключение аварийности на дорожной развязке в одном уровне по причине ограниченной обзорности автомобильных дорог, поэтому заявленное техническое решение соответствует критерию "существенные отличия".

Источники информации:

1. Справочник инженера-дорожника. Изыскания и проектирование автомобильных дорог / Под ред. О.В. Андреева. - М.: Транспорт, 1977. - С. 305-306.
2. ВСН 103-74. Технические указания по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог. - М.: Транспорт, 1975. - С. 16.
3. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. - М.: Транспорт, 1982. - С. 82-85.