

г. Иваново, ул. Парижской Коммуны, д. За т.8-800-775-42-23



ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПО УЛ. АЛЕКСАНДРОВА В П. ВОЛОВО

Заказчик: Администрация муниципального
образования Воловский район Тульской области.

Утверждено: Главой администрации
муниципального образования Воловский
район

_____ С. Ю. Пишей

«_____» _____ 2022 г.

Разработчик: ООО АльфаДорПроект»

Директор:

_____ И. Б. Панов

Инженер проекта:

_____ А.И. Татайкин

«_____» _____ 2022 г

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 2

Введение..... 3

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА..... 4

Проект разработан в соответствии 17

Условные обозначения..... 19

Ул. Александрова 20

Введение

Проект организации дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования местного значения расположенных на территории муниципального образования Воловского района, Тульской области, выполнен ООО «АльфаДорПроект» на основании Муниципального контракта № 37 от 3 июня 2022 года.

Целью разработки проекта организации дорожного движения является оптимизация методов организации дорожного движения на автомобильной дороге или отдельных ее участках для повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов.

Проект предназначен для устранения существующих недостатков и противоречий в применении технических средств регулирования движения, несоответствий их нормативным требованиям, а также установки в недостающих местах дополнительных средств дорожной информации и дорожной разметки. Дополнительно к нормативным требованиям, для более удобной работы с проектной документацией, дислокация выполнена с изображением реальных символов дорожных знаков и их цветовой окраски.

Проект организации дорожного движения соответствует требованиям действующих нормативных документов и направлен на решение следующих задач:

- обеспечение безопасности участников движения;*
- ведение необходимых режимов движения в соответствии с категорией дороги, ее конструктивными элементами, искусственными сооружениями и другими факторам*
- своевременное информирование участников движения о дорожных условиях, расположении населенных пунктов, обеспечение*

правильного использования водителями транспортных средств ширины проезжей части дороги и т.д.

Проект организации дорожного движения разработан по материалам обследований, выполненным сотрудниками ООО «АльфаДорПроект» в 2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект организации дорожного движения (далее – ПОДД) выполнен по результатам полевых обследований автомобильных дорог общего пользования.

На основании собранных данных была комплексно проанализирована дорожно-транспортная ситуация.

В ходе анализа были выявлены участки улично-дорожной сети с недостатками влияющими на безопасность дорожного движения. С целью устранения существующих недостатков было принято разработать проект организации дорожного движения.

Целью разработки ПОДД является оптимизация методов организации дорожного движения (далее – ОДД) на автомобильных дорогах или отдельных их участках для повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов, обеспечение удобного и комфортного движения автотранспортных средств с расчетными скоростями, соблюдение принципа зрительного ориентирования водителей, оборудование примыканий, пересечений и других элементов автомобильной дороги техническими средствами организации дорожного движения.

Категория автомобильной дороги:

На протяжении рассматриваемых участков была принята IV категория автомобильной дороги, согласно СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02–85.

Применение дорожных знаков

В ПОДД разработаны указания по дислокации дорожных знаков, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290–2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».

Для информирования участников движения о опасных местах, изменении дорожной обстановки использовались предупреждающие дорожные знаки, которые устанавливаются в населенном пункте на расстоянии 50–100 м, а вне населенном – 150–300 м до начала опасного участка.

Для указания очередности проезда пересечений, примыканий, искусственных сооружений, а также узких участков дороги применяются

знаки приоритета.

Для введения различных ограничений движения применяются запрещающие знаки.

Для информирования и ориентирования водителей на местности применяются информационные знаки.

Типоразмер дорожных знаков согласно ГОСТ Р 52290–2004.

ГОСТ Р 52289–2019 предусматривает требования к установке дорожных знаков их размещению относительно проезжей части и к качеству применяемых световозвращающих материалов.

Письмо РОСАВТОДОРа от 08.09.2008 № 01–28/8484 предусматривает в целях приведения установленных дорожных знаков к единообразию по высоте, при проведении дорожных работ обеспечить: высоту установки дорожных знаков вне населенных пунктов от 1,9 м до 2 м, в населенных пунктах – от 2,9 м до 3 м.

При размещении знаков на бровке обеспечить следующие параметры: вне населенных пунктов – от 0,5 м до 0,6 м (расстояние между бровкой обочины и ближайшим к ней краем знака), в населенных пунктах – от 1,5 м до 1,6 м (расстояние между краем проезжей части и ближайшим к ней краем знака).

Окраску старых стоек (опор) знаков расположенных сбоку от проезжей части вне населенных пунктов, следует окрашивать в черный цвет на высоту 500 мм от поверхности земли, остальную часть опоры окрашивать в белый цвет.

Стойки (опоры) знаков расположенных сбоку от проезжей части в населенных пунктах, для размещения знаков над проезжей частью независимо от места их установки, а также кронштейны и консоли, предназначенные для размещения знаков на мачтах освещения, стенах зданий и т.п., следует окрашивать в серый цвет.

При замене или установке новых дорожных знаков, в ходе проведения дорожных работ содержания ремонта и капитального ремонта, а также при подготовке проектной документации на строительство, реконструкции, ремонта и капитальный ремонт федеральных автомобильных дорог, необходимо применять указанные в ГОСТ Р 52289–2004 дорожные знаки с высокоинтенсивной пленкой и предусматривать их размещение на оцинкованных стойках ($d=76\text{мм}$ для типового знака).

По изменению №3 ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных ограждений и направляющих устройств» Пункт 5.1.17 дополнен абзацем: «На щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета применяют знаки 1.22, 1.23, 5.19.1 и 5.19.2.» Что, в свою очередь обязывает выполнять данное требование. Допускается применять и другие знаки на таких щитах в местах концентрации ДТП и для профилактики их возникновения на опасных участках.

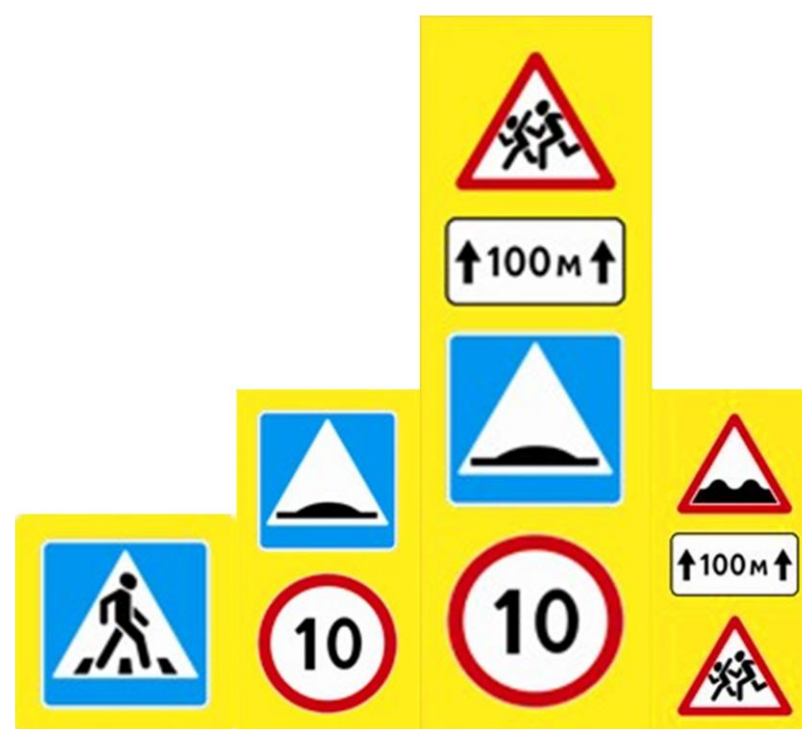


Рис 1.1 – Дорожные знаки на желто-зеленом (флуоресцентном) фоне

Ограничение состава и нагрузки на автомобильные дороги в период «весенней распутицы»

В период «весенней распутицы», для сохранения автомобильных дорог необходимо знаки 3.12 заменить на дорожные знаки следующего содержания:

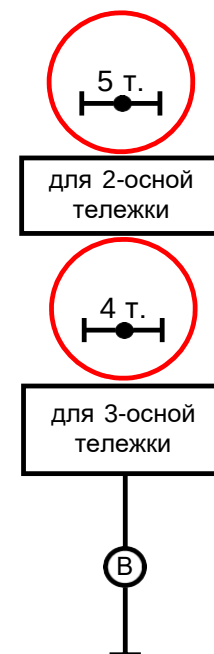


Рисунок 1 – Временный знак на период «весенней распутицы»

Применение дорожных ограждений и направляющих устройств

Дорожные ограждения подразделяют на десять группы, в зависимости от удерживающей способности (табл. 2), которая зависит от степени сложности дорожных условий и категории автомобильной дороги.

Таблица 2 – Уровни удерживающей способности

Уровень удерживающей способности	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	У9	У10
Значение уровня, кДж, не менее	130	190	250	300	350	400	450	500	550	600

При разработке ПОДД, выбор мест и группа дорожных ограждений выполнялась в соответствии с требованиями ГОСТ 26804–86 и ГОСТ Р52290–2004.

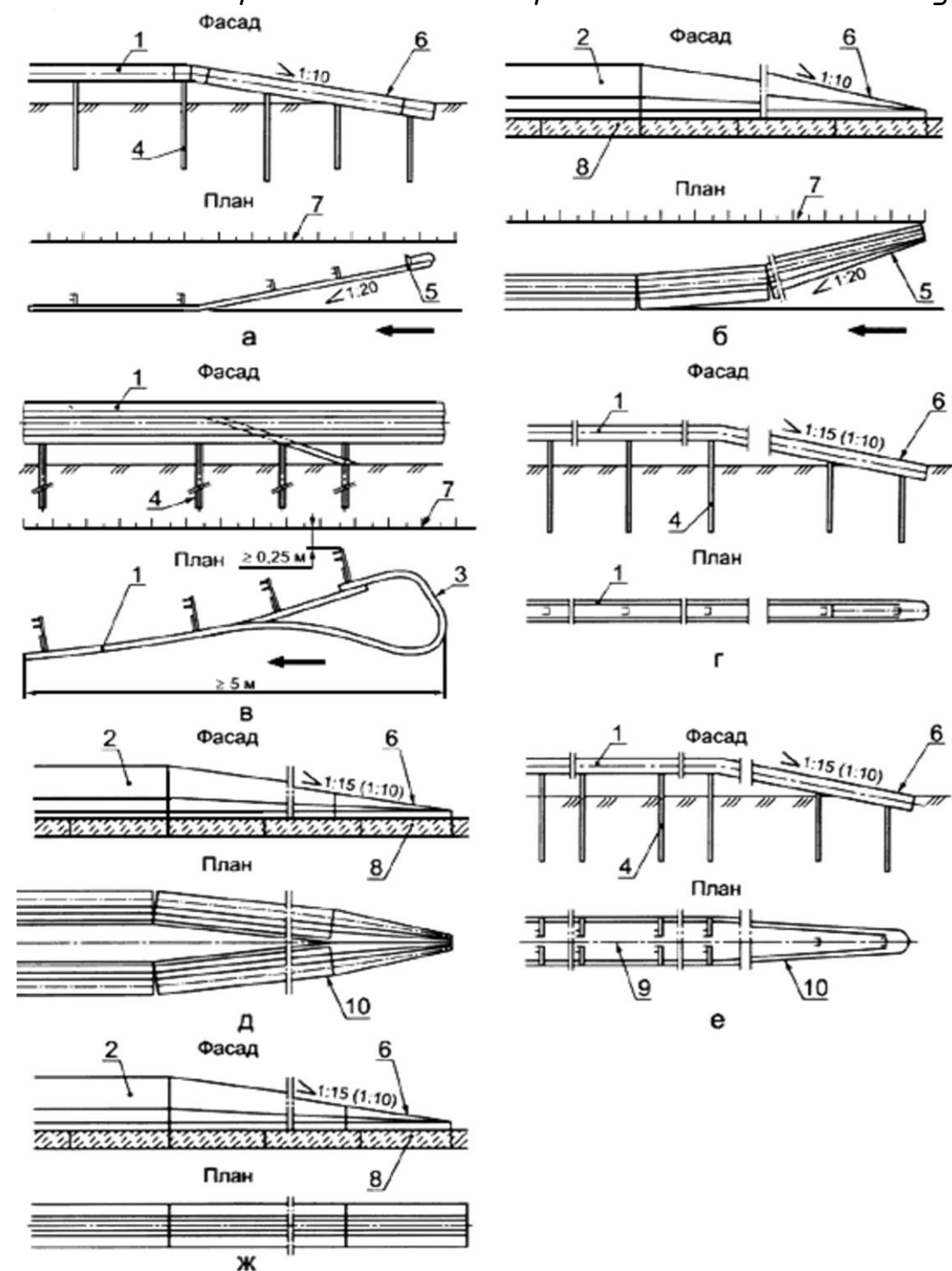
Дорожные удерживающие ограждения следует устанавливать:

- на мостах, путепроводах, эстакадах;*
- на насыпях высотой более 3 метров;*
- на подходах к искусственным сооружениям в пределах участков дороги с высотой насыпи 3 м и более, а при меньшей высоте насыпи – для автомобильных дорог IV и V, II и III, I категорий протяженностью 12, 18 и 24 м соответственно без учета начальных и концевых участков;*
- на участках, проложенных вдоль железнодорожных путей, долот, водотоков или водоемов глубиной более 1 м, оврагов и горных ущелий, находящихся на расстоянии от 15 до 25 м от края проезжей части;*
- на обочинах дорог, расположенных на склонах местности крутизной более 1:4 (со стороны склона);*
- на участках городских дорог и улиц: с продольным уклоном не менее 50‰; на насыпи высотой от 2 до 5 м при расстоянии между бортовым камнем и бровкой земляного полотна не более 10 м; у водотоков или водоемов глубиной более 1 м, находящихся на расстоянии не более 10 м от бортового камня; на набережной.*

Световозвращатели, изготовленные по ГОСТ Р 50971, размещают:

- на барьерных ограждениях с балкой(ами) волнистого профиля – в углублении в средней части поперечного профиля балки (при наличии нескольких рядов балок – в углублении средней части поперечного профиля нижней балки);*
- на барьерных ограждениях с балкой неволнистого профиля – над верхней гранью верхней балки или на опоре над ней;*
- на парапетных ограждениях – на верхней плоскости ограждений.*

Световозвращатели устанавливают по всей длине ограждения с интервалом 4 м (в т.ч. на участках отгона и понижения).



- 1 – барьерное ограждение; 2 – парапетное ограждение; 3 – изгиб балки ограждения;
 4 – стойка ограждения;
 5 – отгон ограждения; 6 – понижение ограждения на начальном и конечном участках;
 7 – бровка земляного полотна; 8 – основание; 9 – ось разделительной полосы; 10 – сближение рядов ограждения с осью разделительной полосы; ← – направление движения транспортных средств

Рисунок 2 – Устройство начальных и конечных концевых элементов барьерных ограждений

Направляющие устройства

Направляющие устройства подразделяют на: направляющие столбики, тумбы с искусственным освещением, направляющие островки и островки безопасности.

Направляющие столбики и тумбы предназначены для обеспечения видимости внешнего края обочин и опасных препятствий в темное время суток и при неблагоприятных метеорологических условиях. Высоту направляющих столбиков и сигнальных тумб следует назначать 0,75 – 0,8 м.

Конструкция сигнальных столбиков должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50970.

Сигнальные столбики устанавливают на автомобильных дорогах без искусственного освещения при условиях, не требующих установки удерживающих ограждений:

– в пределах кривых в продольном профиле и на подходах к ним (по три столбика на подходе с каждой стороны дороги) при высоте насыпи не менее 2 м, интенсивности движения не менее 1000 ед./сут – на расстояниях l_0 и l_1 , указанных в таблице 3 (рис. 4), и на расстоянии l_2 , равном 50 м.

Таблица 3 – Расстояние между сигнальными столбиками на кривых в продольном профиле, в метрах

Радиус кривой в продольном профиле R , не более		500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	8000 и более
Расстояние между столбиками	в пределах кривой l_0	12	17	25	30	35	40	45	50
	на подходах к кривой l_1	20	27	40	47	50			

– в пределах кривых в плане и на подходах к ним (по три столбика на подходе с каждой стороны дороги) при высоте насыпи не менее 1 м, на расстояниях l_0 , l_1 и l_2 , указанных в таблице 3 (рис. 4), и на расстоянии l_3 , равном 50 м.

Таблица 4 – Расстояние между сигнальными столбиками на кривых в плане, в метрах

Радиус кривой в плане R , не более	Расстояние между столбиками		
	на внешней стороне кривой l_0	на внутренней стороне кривой l_1	на подходах к кривой l_2
50	5	10	12
100	10	20	25
200	15	30	
300	20	40	
400	30	50	
500	40		
600 и более	50		

- на прямолинейных участках дорог при высоте насыпи не менее 2 м и интенсивности движения не менее 1000 ед./сут – через 50 м;
- на кривых сопряжений пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне – через 3 м (рис.5);
- на железнодорожных переездах – с обеих сторон переезда на участке от 2,5 до 16,0 м от крайних рельсов через каждые 1,5 м;
- у водопропускных труб – по три столбика с каждой стороны дороги через каждые 10 м до и после трубы (рис. 3);

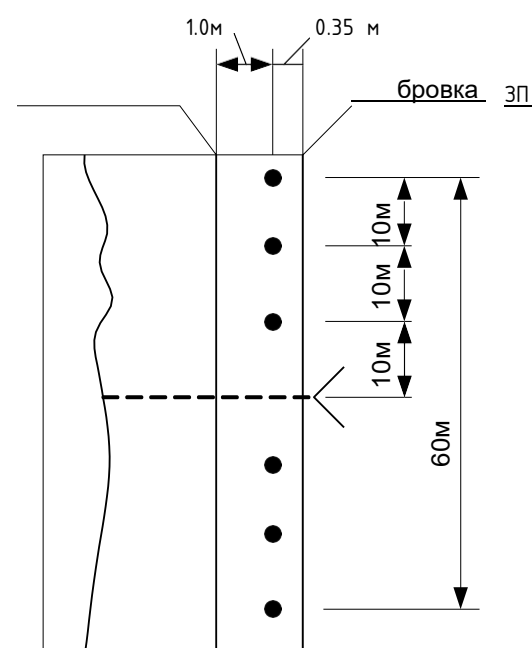


Рисунок 3 – Пример размещения сигнальных столбиков на водопропускных трубах

- на дорогах I категории – на всем их протяжении через 50 м.

Сигнальные столбики устанавливают на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна, при этом расстояние от края проезжей части до столбика должно составлять не менее 1,00 м.

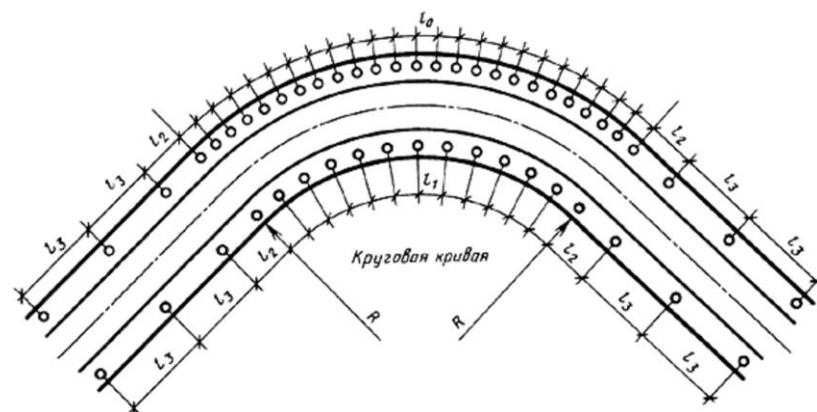


Рисунок 4 – Расстановка направляющих устройств в пределах кривых в плане и на подходах к ним

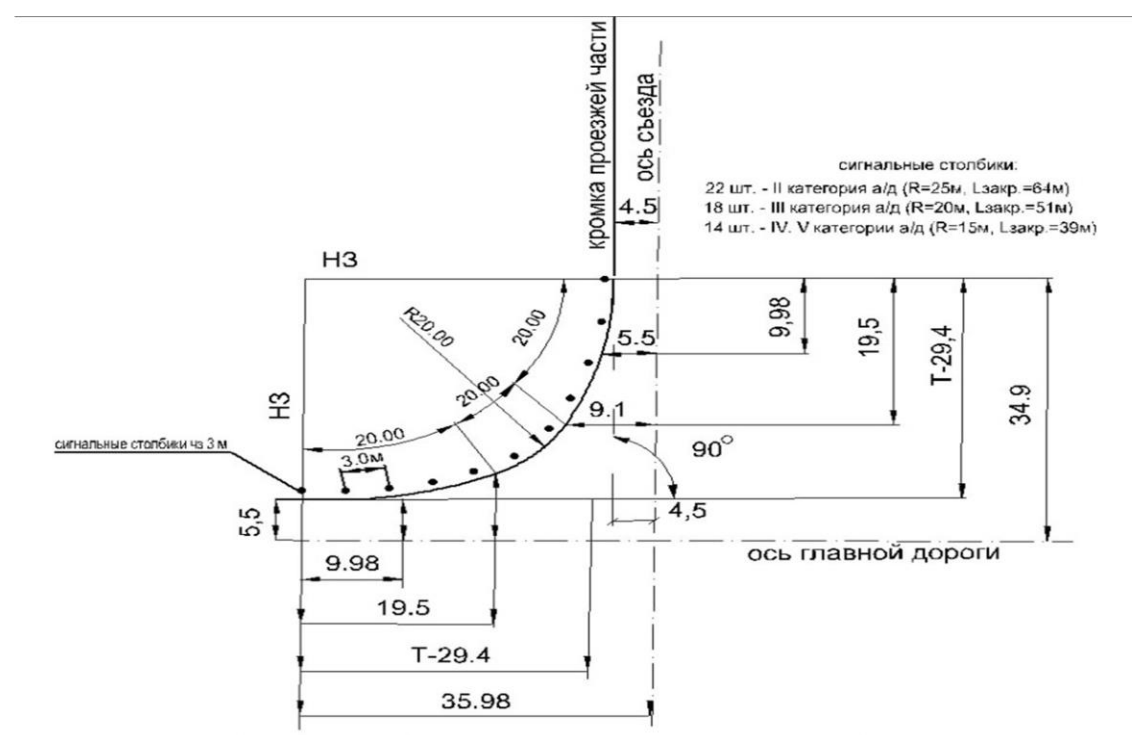


Рисунок 5 – Пример разбивки кривой на примыкании

Пешеходные ограждения:

- перильного типа или сетки на разделительных полосах шириной не менее 1 м между основной проезжей частью и местным проездом – напротив остановок общественного транспорта с подземными или надземными пешеходными переходами в пределах длины остановочной площадки, на протяжении не менее 20 м в каждую сторону за ее пределами, при отсутствии на разделительной полосе удерживающих ограждений для автомобилей;

- перильного типа – у наземных пешеходных переходов со светофорным регулированием с двух сторон дороги, на протяжении не менее 50 м в каждую сторону от пешеходного перехода, а также на участках, где интенсивность пешеходного движения превышает 1000 чел./ч на одну полосу тротуара при разрешенной остановке или стоянке транспортных средств и 750 чел./ч – при запрещенной остановке или стоянке.

Удерживающие пешеходные ограждения (перила) устанавливают у внешнего края тротуара на насыпях на расстоянии не менее 0,3 м от бровки земляного полотна.

Ограничивающие пешеходные ограждения устанавливают:

- перильного типа или сетки – на разделительной полосе между основной проезжей частью и местным проездом на расстоянии не менее 0,3 м от кромки проезжей части;

- перильного типа – у внешнего края тротуара у наземных пешеходных переходов со светофорным регулированием, на расстоянии не менее 0,3 м от лицевой поверхности бортового камня.

Высота пешеходных удерживающих ограждений (перил) должна быть не менее 1,1 м.

Высота ограждений ограничивающих перильного типа должна быть 0,8–1,0 м, сеток – 1,2–1,5 м. Ограждения перильного типа высотой 1,0 м должны иметь две перекладины, расположенные на разной высоте.

Искусственное освещение:

Основным показателем качества освещения дороги является яркость покрытия в направлении наблюдателя, измеряемая в канделах на квадратный метр ($\text{кд}/\text{м}^2$). Яркость покрытия определяется условиями зрительного восприятия водителя и зависит от горизонтальной освещенности (поверхностной плотности светового потока) проезжей части и отражающей способности покрытия дороги. Если известна отражающая характеристика покрытия, то качество освещения можно оценить измерением горизонтальной освещенности с последующим пересчетом.

В нашей стране нормы освещенности городских улиц и дорог установлены СНиП 23–05–95. В соответствии с этими нормами все городские дороги разделены на три категории: А, Б и В (табл. 6). Степень нормативной освещенности определяется не только категорией, но и максимальной часовой интенсивностью транспортных потоков (с учетом перспективы на 10 лет). Предусмотрены также нормы

освещения непроезжих зон площадей, пешеходных путей, отделенных от проезжих частей, автостоянок и т. п. Так, освещенность непроезжих зон площадей категории А и Б и предзаводских площадей, а также посадочных площадок на остановках маршрутного транспорта должна быть не ниже 10 лк. Тротуары на улицах категории А, отделенные от проезжей части, а также пешеходные улицы должны иметь освещенность не менее 4 лк.

При проектировании искусственного освещения необходимо выбрать тип источника света, систему освещения, вид светильника; наметить целесообразную высоту установки светильников и размещения вдоль автомобильной дороги или городской улицы; определить число светильников и мощность ламп, необходимых для создания нормируемой освещенности на поверхности покрытия согласно требованиям СНиП 23-05-95, и в заключение проверить намеченный вариант освещения на соответствие его нормативным требованиям.

Расчет общего равномерного искусственного освещения горизонтальной рабочей поверхности выполняется методом коэффициента использования светового потока. Световой поток (лм) одной лампы или группы ламп одного светильника

$$\Phi_k = E_n \cdot Sz_k / \eta_{\text{и}} \cdot \eta_{\text{л}}$$

где E_n — нормируемая минимальная освещенность по СНиП 23-05-95, лк; S — площадь освещаемого участка дороги, m^2 ; z — коэффициент неравномерности освещения; обычно $z = 1,1...1,2$; k_z — коэффициент запаса, зависящий от вида технологического процесса и типа применяемых источников света; обычно $1,3... 1,8$; n — число светильников на рассматриваемом участке;

η — коэффициент использования светового потока.

Коэффициент использования светового потока, давший название методу расчета, определяют по СНиП 23-05-95 в зависимости от типа светильника и отражательной способности покрытия дороги.

Таблица 5 – Подбор высоты подвеса светильников в зависимости от конструкции и мощности светового потока

Светораспределение светильников	Наибольший световой поток ламп в светильниках, установленных на одной опоре, лм	Наименьшая высота установки светильников, м	
		при лампах накаливания	при разрядных лампах
Полуширокое	Менее 5000	6,5	7
	От 5000 до 10 000	7	7,5
	Св. 10 000 « 20 000	7,5	8
	« 20 000 « 30 000	—	9
	« 30 000 « 40 000	—	10
	« 40 000	—	11,5
Широкое	Менее 5000	7	7,5
	От 5000 до 10 000	8	8,5
	Св. 10 000 « 20 000	9	9,5
	« 20 000 « 30 000	—	10,5
	« 30 000 « 40 000	—	11,5
	« 40 000	—	13

Высота установки светильников рассеянного света должна быть не менее 3 м при световом потоке источника света до 6000 лм и не менее 4м при световом потоке более 6000 лм.

Таблица 6 – Средняя горизонтальная освещенность на уровне дорожного покрытия для различных категорий городских дорог и улиц

Категория	Улицы, дороги и площади	Наибольшая интенсивность движения транспортных средств в обоих направлениях, ед/ч	Средняя яркость покрытия, кд/м²	Средняя горизонтальная освещенность покрытия, лк
А	Скоростные дороги и магистральные улицы общегородского значения; площади –главные, вокзальные, транспортные, предмостовые и многофункциональных транспортных узлов	Более 3000	1,6	20
		1000–3000	1,2	20
		500–1000	0,8	15
		Менее 500	0,6	15
Б	Магистральные улицы районного значения, дороги грузового движения общегородского значения), площади перед крупными общественными зданиями и сооружениями (стадионами, театрами, выставками, торговыми центрами, рынками и другими местами массового посещения)	Более 2000	1,0	15
		1000–2000	0,8	15
		500–1000	0,6	10
		Менее 500	0,4	10
В	Улицы и дороги местного значения: жилые улицы, дороги промышленных и коммунально-складских районов, поселковые улицы и дороги Поселковые улицы, площади перед общественными зданиями и сооружениями поселкового значения	500 и более	0,4	6
		Менее 500	0,2	4

Качество уличного освещения зависит решающим образом от правильности размещения светильников (рис. 5). Расстояние между отдельными светильниками в одном ряду по линии их расположения вдоль оси улицы называется шагом светильников. Отношение шага светильников к высоте их подвеса на улицах всех категорий должно быть не более 5:1 при одностороннем, осевом или прямоугольном размещении и не более 7:1 при шахматном расположении. При ширине проезжей части 12–15 м и нормативной яркости 0,6 кд/м и выше допускается двустороннее освещение проезжей части. При ширине проезжей части 15 м и более двустороннее расположение светильников является обязательным.

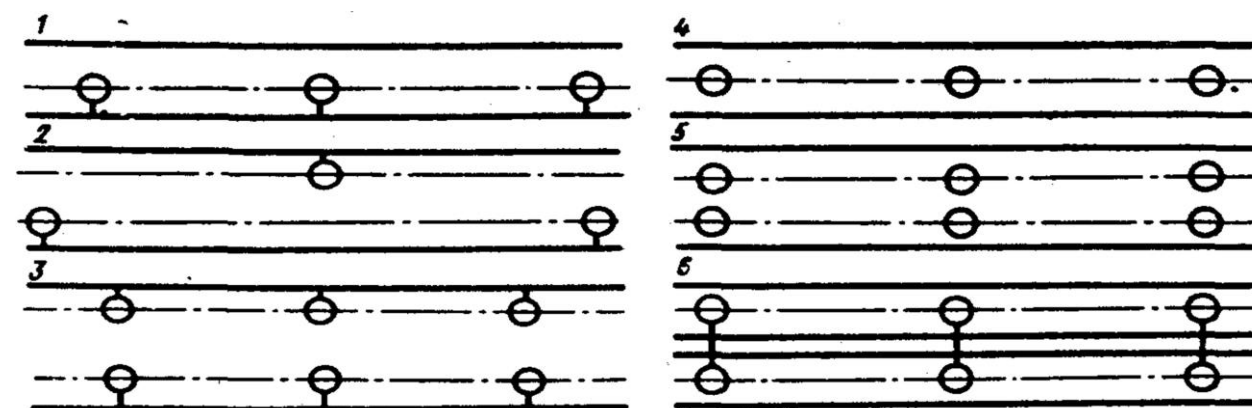


Рисунок 5 – Основные схемы (1-6) размещения светильников

Средняя яркость покрытия дорог вне населенных пунктов должна быть на дорогах I категории не менее $0,8 \text{ кд/м}^2$, на дорогах II категории $0,6 \text{ кд/м}^2$, а на ответвлениях в пределах транспортных развязок $0,4 \text{ кд/м}^2$. Отношение максимальной яркости к минимальной при этом не должно быть более 3:1 на дорогах I категории и 5:1 на всех других.

Проект разработан в соответствии:

ГОСТ Р 51256–2018 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования
ГОСТ Р 50597–2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения

безопасности дорожного движения.

ГОСТ Р 50970–2011 Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования.

Правила применения

ГОСТ Р 50971–2011 Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования.

Правила применения

ГОСТ Р 52282–2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний

ГОСТ Р 52290–2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования

ГОСТ Р 52289–2019 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.

ВН 01–01 Временные технические требования к горизонтальной дорожной разметке городских магистралей и улиц. Правила нанесения и демаркировки

ГОСТ Р 52766–2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.

ГОСТ Р 52605–2006 Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования.

Правила применения. (утв. Приказом Ростехрегулирования от 11.12.2006 N 295–ст)



2.4 - Существующий дорожный знак
2.4 - Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004
7 - Месторасположение знака



2.4 - Проектируемый дорожный знак



2.4 - Демонтируемый дорожный знак



Дорожная разметка по ГОСТ Р 51256-2011



Транспортный светофор типа Т.1



Транспортный светофор типа Т.5



Транспортный светофор типа Т.7



Пешеходный светофор типа П.1



Автобусная остановка



Мостовое сооружение



Проектируемый тротуар



Существующий тротуар

Условные обозначения



Проектируемое освещение



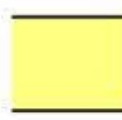
Существующее освещение



Проектируемое пешеходное ограждение



Существующее пешеходное ограждение



Покрытие проезжей част: асфальтобетон, цементобетон



Покрытие проезжей части: грунт



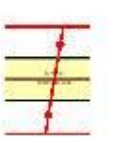
Покрытие проезжей части: гравий, щебень



Покрытие проезжей части: песчано-гравийная смесь



ИДН монолитной конструкции



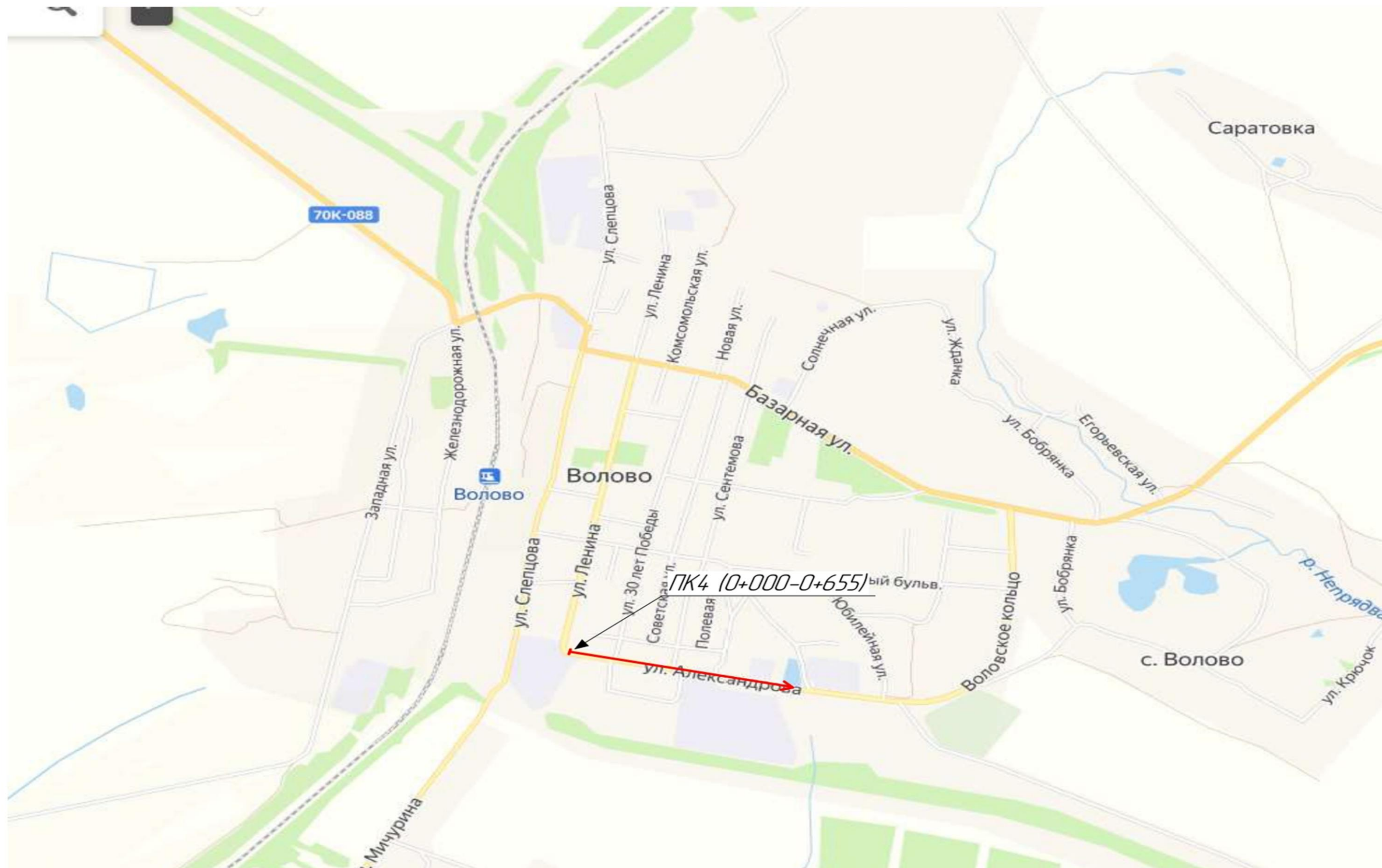
ИДН сборно-разборной конструкции



ЛЭП и др. коммуникации.

Ул. Александрава

СХЕМА АВТОДОРОГИ



Существующие схемы

Проектное решение

Откосы следа		
Тротуары следа		0+073 - 0+156, (83 м), а/д, ш. 1,0 м 0+400 - 0+488, (88 м), а/д, ш. 1,0 м
Дорожные ограждения и направляющие устройства следа	На обочине	
	На разделительной	
Дорожная разметка следа		
Элементы в плане		
Продольный профиль		L=655 α=0
Видимость в обратном направлении		
П. Волово ул. Александра (ПК4) 0+000-0+655		
Видимость в прямом направлении		
Дорожная разметка справа		15 0+000 - 0+092 16 0+092 - 0+142 11 0+142 - 0+162 11 0+162 - 0+188 16 0+188 - 0+238 15 0+238 - 0+320 16 0+320 - 0+370 11 0+370 - 0+390 11 0+390 - 0+416 16 0+416 - 0+475 11 0+475 - 0+495 11 0+495 - 0+523 16 0+523 - 0+573 15 0+573 - 0+655
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	На разделительной	
	На обочине	
Тротуары справа		
Откосы справа		



Откосы следа		
Тротуары следа		
Дорожные ограждения и направляющие устройства следа	На обочине	
	На разделительной	
Дорожная разметка следа		
Элементы в плане		
Продольный профиль		L=502 α=0
Видимость в обратном направлении		

П.Волово ул.Александраова

0+500 – 1+000



Видимость в прямом направлении				
Дорожная разметка справа		11 0+503 - 0+523	16 0+523 - 0+573	15 0+573 - 0+655
Дорожные ограждения и направляющие устройства справа	На разделительной			
	На обочине			
Тротуары справа				
Откосы справа				

Ведомость дорожных знаков
П.Волово ул.Александрова

Номер знака	Наименование знака	Типоразмер знака	Площадь знаков, м² (для знаков индивидуального проектирования)	Адрес, км+м	Установлено / требуется установить	Количество	Месторасположение
Знаки приоритета							
2.1	Главная дорога	II	-	0+070	Установлено	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0+150	Установлено	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0+173	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0+379	Установлено	1	Справа
2.4	Уступите дорогу	II	-	0+396	Установлено	1	Примыкание справа на 0+392
2.1	Главная дорога	II	-	0+400	Требуется	1	Слева
2.1	Главная дорога	II	-	0+491	Требуется	1	Справа
2.1	Главная дорога	II	-	0+510	Требуется	1	Слева
Итого установлено:		4					
Итого требуется:		4					
Итого к демонтажу:		0					
Итого:		8					
ВСЕГО УСТАНОВЛЕНО:		4					
ВСЕГО ТРЕБУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ:		4					
ВСЕГО К ДЕМОНТАЖУ:		0					
ВСЕГО:		8					

Адресная ведомость горизонтальной дорожной разметки
П.Волово ул.Александрова

№п/п	Начало, км+м	Конец, км+м	Расположение	Номер	Длина, м	Количество	Материал	Площадь, м²	Состояние
1	0+000	0+092	Ось	1.5	91,8		Краска	2,3	К нанесению
2	0+092	0+142	Ось	1.6	49,9		Краска	3,74	К нанесению
3	0+142	0+162	Ось	1.1	20		Краска	2	К нанесению
4	0+168	0+188	Ось	1.1	20		Краска	2	К нанесению
5	0+188	0+238	Ось	1.6	49,9		Краска	3,74	К нанесению
6	0+238	0+320	Ось	1.5	81,9		Краска	2,05	К нанесению
7	0+320	0+370	Ось	1.6	49,9		Краска	3,74	К нанесению
8	0+370	0+390	Ось	1.1	20		Краска	2	К нанесению
9	0+396	0+416	Ось	1.1	20		Краска	2	К нанесению
10	0+416	0+475	Ось	1.6	58,9		Краска	4,42	К нанесению
11	0+475	0+495	Ось	1.1	20		Краска	2	К нанесению
12	0+503	0+523	Ось	1.1	20		Краска	2	К нанесению
13	0+523	0+573	Ось	1.6	49,9		Краска	3,74	К нанесению
14	0+573	0+655	Ось	1.5	81,9		Краска	2,05	К нанесению
Итого к нанесению							Все	37,78	

Ведомость искусственного освещения

П.Волово ул.Александрова

№п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Объект установки	Проектируемые		Установленные		К установке		Расположение
				Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	Опор / светильников, шт	Протяжённость, м	
1	0+034	0+382		13/13	348	13/13	348	0/0	0	Правая кромка
2	0+409	0+649		9/9	240	9/9	240	0/0	0	Правая кромка
Итого:				22/22	588	22/22	588			

Ведомость пешеходных дорожек, тротуаров

П.Волово ул.Александрова

№п/п	Начало участка, км+м	Конец участка, км+м	Расположение	Ширина, м	Объект установки	Материал	Протяженность		
							Проектируемые, м	Установленные, м	К установке, м
1	0+073	0+156	Слева	1		Асфальтобетон	83	83	
2	0+400	0+488	Слева	1		Асфальтобетон	88	88	
Итого:							171	171	