

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

503-0-51.89

**ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И ПРИМЫКАНИЯ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
В ОДНОМ УРОВНЕ**

ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВО ЧЕРТЕЖИ ОБЩЕГО ВИДА

АЛЬБОМ I.

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

503-0-51.89

ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И ПРИМЫКАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ОДНОМ УРОВНЕ

АЛЬБОМ I

ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВО ЧЕРТЕЖИ ОБЩЕГО ВИДА

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"СОЮЗДОРПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  В.Р.СИЛКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  В.М.ТЕЛЕГИН

УТВЕРЖДЕНЫ МИНТРАНССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 19.06.89 N АВ-307
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ СОЮЗДОРПРОЕКТОМ
ПРИКАЗ ОТ 20.06.89 N 175 пр
СОГЛАСОВАНЫ ГУ ГАИ МВД СССР
ПИСЬМО ОТ 12.06.89 N27/г-1088

| NN листов | Наименование листа | Стр. |
|--------------|---|-------|
| 1-16 | Пояснительная записка | 3-18 |
| | Чертежи общего вида | |
| 1-2 | Схемы пересечений автомобильных дорог в одном уровне | 19-20 |
| 3-4 | Схемы примыканий автомобильных дорог в одном уровне. | 21-22 |
| 5 | Пересечение с устройством переходно-скоростных полос на главной дороге Тип 1-А-1 | 23 |
| 6 | Пересечение без устройства переходно-скоростных полос. Тип 1-Б-1 | 24 |
| 7 | Пересечение с устройством переходно-скоростных полос на главной дороге Тип 2-А-1, 3-Б-1 | 25 |
| 8 | Пересечение с устройством полосы торможения (нако- пления) на главной дороге. Типы 2-Б-1, 3-В-1, 4-А-1 | 26 |
| 9 | Пересечение с устройством переходно-скоростных полос на главной и второстепенной дорогах. Тип 3-А-1 | 27 |
| 10 | Примыкание с устройством переходно-скоростных полос на главной дороге. Тип 1-А-2 | 28 |
| 11 | Примыкание без устройства переходно-скоростных полос. Тип 1-Б-2. | 29 |
| 12 | Примыкание с устройством переходно-скоростных полос на главной дороге. Типы 2-А-2, 3-Б-2 | 30 |
| 13 | Примыкание с устройством полосы торможения (нако- пления) на главной дороге. Типы 2-Б-2, 3-В-2, 4-А-2. | 31 |
| 14 | Примыкание с устройством переходно-скоростных полос на главной и второстепенной дорогах. Тип 3-А-2 | 32 |
| 15 | Простое пересечение. Простое примыкание. Типы 3-Г-1, 3-Г-2, 4-Б-1, 4-Б-2 | 33 |

| NN листов | Наименование листа | Стр. |
|--------------|---|-------|
| 16-17 | Направляющие островки | 34-35 |
| 18 | Площади покрытия на пересечениях и примыканиях к автомобильной дороге 1-й категории. | 36 |
| 19 | Площади покрытия на пересечениях | 37 |
| 20 | Площади покрытия на примыканиях. | 38 |
| 21 | Обеспечение видимости. | 39 |
| 22 | Пересечение в виде двух смещенных примыканий второстепенной дороги. | 40 |

1. Общие положения

1.1 Типовые материалы для проектирования 503-0-51.89 разработаны на основании задания, утвержденного Минтрансстроем СССР от 12.02.88

Пересечения и примыкания автомобильных дорог должны обеспечивать максимальную безопасность и удобство движения автомобилей в пределах пересечения или примыкания.

Планировка пересечений должна подчеркивать преимущественные условия проезда по главной дороге.

1.2 Пересечения и примыкания автомобильных дорог, как правило, следует располагать на свободных площадках и на прямых участках пересекающихся или примыкающих дорог.

Расположение примыкания с внутренней стороны закруглений в плане допускается только в исключительных случаях.

На пересечениях и примыканиях автомобильных дорог в одном уровне должна быть обеспечена видимость пересекаемого или примыкающего направления на расстоянии, указанном в таблице 1 (см. 503-0-51.89-18).

Продольные уклоны дорог на подходах к пересечениям на протяжении расстояний видимости не должны превышать 40%.

1.3 Количество пересечений и примыканий на автомобильных дорогах I-б-III категории должно быть возможно меньше.

Пересечения и примыкания на дорогах I-б и II категории вне пределов населенных пунктов следует предусматривать, как правило, не чаще чем через 5 км, на дорогах III категории - 2 км.

1.4 Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне проектируют, как правило, на дорогах I-б категории с дорогами IV,V(I-с,II-с) категории при обязательном

отгоне левоповоротных направлений движения; на дорогах II, III, IV,V(I-с,II-с) категории при суммарной перспективной интенсивности движения до 8000 прив.ед./сутки.

На дорогах II,III и IV(I-с) категории при суммарной перспективной интенсивности в узле от 2000 до 8000 прив.ед./сут. принимаются схемы пересечения и примыкания в одном уровне с направляющими островками на главной и второстепенной дорогах и полосы для левоповоротного движения на главной дороге.

Допускается устройство простых пересечений и примыканий дорог V(II-с) категории к дорогам III категории.

Простые пересечения и примыкания в одном уровне следует проектировать на дорогах IV,V (I-с,II-с) категорий при суммарной перспективной интенсивности движения менее 2000 прив.ед./сутки.

1.5 Направляющие островки на главной и второстепенной дорогах служат для упорядочения движения, разделяют скоростные, транзитные и поворачивающие транспортные потоки, выделяя для каждого из них самостоятельные полосы движения, обеспечивающие их плавное разделение и слияние.

На главной дороге устраиваются направляющие островки каплевидный и для левоповоротного движения. Интенсивность отгона ширины этих островков не должна превышать 1:30.

На второстепенной дороге устраиваются треугольные и каплевидные направляющие островки. Треугольные направляющие островки не устраиваются при длинах сторон не менее 5 м.

Имя, И.О.Фамилия, Подпись и дата, Взап. №

| | | | |
|----------------|------------|----------|--|
| 503-0-51.89-ПЗ | | | |
| Н.контр | Григорьев | 11.07.89 | |
| ГИП | Телегин | 11.07.89 | |
| Нач.отд | Варшавский | 11.07.89 | |
| Гл.свод | Федотов | 11.07.89 | |
| Нач.гр. | Борискин | 11.07.89 | |
| Инженер | Ерстова | 11.07.89 | |
| Инженер | Каменская | 11.07.89 | |

Пояснительная записка

Страниц Лист Листов
РП 1 16

СОЮЗДОРПРОЕКТ

ФОРМАТ А3

Выделение направляющих островков и полос движения следует предусматривать в виде разметки.

В районах с незначительной снегозаносимостью направляющие островки второстепенной дороги для более эффективной организации движения можно возвышать над проезжей частью и ограждать скошенным бордюром. При этом контуры островков снешаются на 0,5 м от кромок полос движения.

1.6 Пересечения и примыкания дорог в одном уровне независимо от схемы рекомендуется выполнять под прямым или близким к нему углом. В случаях, когда транспортные потоки не пересекаются, а разветвляются или сливаются, допускается устраивать пересечения дорог в одном уровне.

1.7 Наименьший радиус кривых при сопряжениях дорог в местах пересечений или примыканий в одном уровне следует принимать по категории главной дороги независимо от угла пересечения или примыкания для дорог I-б, II категории не менее 25 м, дорог III категории - 20 м, IV, V, (I-с, II-с) категории - 15 м.

При расчете на регулярное движение автопоездов (более 25% в составе потока) радиусы при сопряжении дорог следует увеличивать до 30 м.

Сопряжение дорог в одном уровне следует выполнять с применением переходных кривых.

1.8 Все съезды и въезды на подходах к главной дороге I-б-III категорий должны иметь покрытие.

при песчаных, супесчаных и легких суглинистых грунтах - на протяжении 100 м

при черноземах, глинистых, тяжелых и пылеватых суглинистых грунтах - 200 м

Протяженность покрытий въездов на дороги IV (I-с) категории следует предусматривать в 2 раза меньше, чем въездов на дороги I-б-III категорий.

На второстепенных дорогах на участке примыкания в пределах закруглений, как правило, устраивается покрытие по типу главной дороги. За пределами закруглений устраивается покрытие переходных типов, а переход к грунтовой дороге следует выполнять в виде щебеночной или гравийной призм переменной толщины.

1.9 Обочины на второстепенных дорогах на участке примыкания в пределах закруглений следует укреплять на ширину не менее 0,5 м.

В местах пересечений, примыканий и съездов с дорог I-б и II категорий (на которых не предусматривается устройство переходно-скоростных полос) на обочинах на расстоянии не менее 100 м в обе стороны следует предусматривать устройство остановочных полос шириной 2,5 м. На укрепленной полосе обочины и остановочной полосе рекомендуется предусматривать покрытие из цементобетона или асфальтобетона, а также из обработанных вяжущими местными каменными гравийных, шлаковых и других минеральных материалов.

1.10 На пересечениях и примыканиях в одном уровне следует предусматривать устройство переходно-скоростных полос и полос торможения (накопления) для левых поворотов.

Переходно-скоростные полосы следует предусматривать в местах съездов на дорогах I-б-III категорий, на дорогах I-б категории при интенсивности 50 прив.ед./сут. и более съезжающих или въезжающих на дорогу (соответственно для полосы торможения или разгона), на дорогах II и III категорий - при интенсивности 200 прив.ед./сут. и более.

Длину переходно-скоростных полос следует принимать по таблице 1.

Таблица 1. Длина полос торможения (S_T), разгона (S_P) и их отгона (L_0)

| Категория дороги | Значение S_T , (м) при предельном уклоне (‰) | | | | | Значение S_P , (м) при предельном уклоне (‰) | | | | | Значение L_0 , (м) |
|---------------------|---|-----|-----|------------|----|---|-----|-----|------------|-----|-------------------------|
| | на спуске | | 0 | на подъеме | | на спуске | | 0 | на подъеме | | |
| | 40 | 20 | | 20 | 40 | 40 | 20 | | 20 | 40 | |
| I - Б, II | 110 | 105 | 100 | 95 | 90 | 140 | 160 | 180 | 200 | 230 | 80 |
| III | 85 | 80 | 75 | 70 | 65 | 120 | 120 | 130 | 150 | 170 | 60 |

Отгон полос торможения следует начинать с уступа величиной 0.5 м. При въезде на главную дорогу должна быть обеспечена видимость конца переходно-скоростной полосы

Ширину переходно-скоростных полос следует принимать равной ширине основных полос проезжей части.

Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, прилегающей к переходно-скоростной полосе должна быть не менее 0.5 м.

Переходно-скоростные полосы на дорогах I-б-III категории в зоне пересечения и примыканий перед сопрягающими кривыми на длине не менее 20 м следует отделять от основных полос движения разделительной полосой шириной 0.75 м. для дорог I-б и II категории и 0.5 м для дорог III категории.

Для безопасности выполнения левых поворотов с главной дороги на дорогах I-б-IV (I-с) категории устраиваются полосы торможения (накопления).

Длина полосы торможения (накопления) S_T состоит из длины участка торможения, принимаемого по таблице 2, и участка накопления.

Длина участка накопления принимается равной 20 м, а при значительной доле поворачивающих с главной дороги автомобилей - не менее 40 м.

Таблица 2

| Категория дороги | Длина участка торможения(м) при предельном уклоне(‰) | | | | |
|---------------------|---|-----|-----|------------|----|
| | на спуске | | 0 | на подъеме | |
| | 40 | 20 | | 20 | 40 |
| I-б, II | 110 | 105 | 100 | 95 | 90 |
| III | 85 | 80 | 75 | 70 | 65 |
| IV(I-с) | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 |

1.11 В разработке типовых материалов для проектирования методическое участие принимал Государственный всесоюзный дорожный научно-исследовательский институт.

2. Указания по проектированию

2.1 Настоящая типовая проектная документация разработана в соответствии с требованиями СНиП 2.05.02-85, СНиП 2.05.11-83 и др. нормативных документов и применяется при проектировании пересечений и примыканий в одном уровне автомобильных дорог общего пользования, подъездных дорог к промышленным предприятиям и внутрихозяйственных дорог.

При проектировании пересечений и примыканий в одном уровне также обязательным является выполнение требований СНиП 2.05.02-85, относящихся к проектированию земляного полотна, дорожной одежды, искусственных сооружений, обустройства автомобильных дорог и т.д.

2.2 Рекомендуется проектировать пересечения и примыкания дорог соответственно по крестовиной или Т-образной схем, для которых разработаны настоящие типовые материалы для проектирования.

2.3 При наличии в зоне пересечения более четырех, а в зоне примыкания более трех подходов дорог, следует привести сложный узел к основным простым схемам, изменяя местоположение в плане некоторых дорог.

2.4 В случаях пересечения дорог под острым углом целесообразно, изменив трассу второстепенной дороги, приблизить угол пересечения к прямому

2.5 В отдельных случаях допускается проектировать пересечения в виде двух смещенных примыканий второстепенной дороги (см. 503-0-51.89-19).

2.6 При пересечении или примыкании равнозначных дорог одну из них принимают главной с преимущественным правом проезда.

2.7 Кольцевые пересечения в одном уровне допускается проектировать в случаях, когда размеры движения на пересекающихся дорогах одинаковы или отличаются не более чем на 20%, а число автомобилей левоповоротных потоков составляет не менее 40% на обеих пересекающихся дорогах

Проектирование кольцевых пересечений производится, преимущественно, в городских условиях по индивидуальному проекту.

2.8 Тип пересечения или примыкания автомобильных дорог в одном уровне следует принимать в соответствии с категориями дорог, интенсивностью движения и распределением транспортных потоков по направлениям

2.9 Значения параметров (радиус сопряжения дорог, размеры элементов направляющих островков, ширины полос движения и т.д.) приведены в таблицах в зависимости от категории главной и второстепенной дорог см. 503-0-51.89-3+13

2.10 Значение радиуса поворота R_d для пересечений и примыканий в одном уровне на дорогах I-б категории зависит от взаимного расположения в плане левой и правой проезжих частей главной дороги (или ширины разделительной полосы) R_d рассчитывается в привязке к конкретным условиям проектирования, и должен быть не менее 15м с переходными кривыми L не менее 20м

2.11 Конфигурация и разбивка островков на главной и второстепенной дорогах - см.503-0-51.89-14

2.12 Дорожная разметка на чертежах пересечений и примыканий настоящей типовой проектной документации показана условно для выделения полос движения, переходных скоростных полос и направляющих островков

Дорожную разметку на пересечениях и примыканиях следует проектировать в соответствии с требованиями ГОСТ 13508-74*, ГОСТ 23457-89, с использованием типового проекта серия 3.503-79 "Дорожная разметка".

2.13 Площади покрытия на пересечениях и примыканиях приведены на листах (см. 503-0-51.89-15,16,17) и подсчитаны без учета площадей покрытия укрепительных полос.

2.14 Для удобства разбивки кривых приводится таблица 3
Таблица 3. Прямоугольные координаты для детальной разбивки переходных и круговых кривых от тангенсов

| R=25.00 L=20.00 | | | | | | |
|-----------------|-------|------|-------|-------|-------|--|
| K | X | Y | K | X | Y | |
| 2.00 | 2.00 | 0.00 | 22.00 | 21.49 | 3.49 | |
| 4.00 | 4.00 | 0.02 | 24.00 | 23.23 | 4.48 | |
| 6.00 | 6.00 | 0.07 | 26.00 | 24.88 | 5.61 | |
| 8.00 | 8.00 | 0.17 | 28.00 | 26.43 | 6.87 | |
| 10.00 | 9.99 | 0.33 | 30.00 | 27.88 | 8.25 | |
| 12.00 | 11.98 | 0.58 | 32.00 | 29.22 | 9.73 | |
| 14.00 | 13.95 | 0.91 | 34.00 | 30.43 | 11.32 | |
| 16.00 | 15.90 | 1.36 | 36.00 | 31.51 | 13.01 | |
| 18.00 | 17.81 | 1.93 | 38.00 | 32.45 | 14.77 | |
| 20.00 | 19.68 | 2.64 | | | | |

Продолжение таблицы 3

| R=20.00 | | L=20.00 | | R=15.00 | | L=20.00 | |
|---------|-------|---------|--|---------|-------|---------|--|
| K | X | Y | | K | X | Y | |
| 2.00 | 2.00 | 0.00 | | 2.00 | 2.00 | 0.00 | |
| 4.00 | 4.00 | 0.03 | | 4.00 | 4.00 | 0.04 | |
| 6.00 | 6.00 | 0.09 | | 6.00 | 6.00 | 0.12 | |
| 8.00 | 7.99 | 0.21 | | 8.00 | 7.99 | 0.28 | |
| 10.00 | 9.98 | 0.42 | | 10.00 | 9.97 | 0.55 | |
| 12.00 | 11.96 | 0.72 | | 12.00 | 11.93 | 0.96 | |
| 14.00 | 13.92 | 1.14 | | 14.00 | 13.85 | 1.51 | |
| 16.00 | 15.84 | 1.69 | | 16.00 | 15.71 | 2.25 | |
| 18.00 | 17.71 | 2.40 | | 18.00 | 17.48 | 3.17 | |
| 20.00 | 19.51 | 3.27 | | 20.00 | 19.13 | 4.31 | |
| 22.00 | 21.21 | 4.32 | | 22.00 | 20.61 | 5.64 | |
| 24.00 | 22.80 | 5.53 | | 24.00 | 21.91 | 7.17 | |
| 26.00 | 24.26 | 6.89 | | 26.00 | 22.99 | 8.85 | |
| 28.00 | 25.58 | 8.39 | | | | | |
| 30.00 | 26.75 | 10.02 | | | | | |
| 32.00 | 27.74 | 11.75 | | | | | |

2.15 Буквенные обозначения встречающиеся в типовых материалах для проектирования приведены в таблице 4.

Таблица 4. Буквенные обозначения.

| Буквенные обозначения | Наименование |
|-----------------------|---|
| α | угол пересечения (примыкания), град. |
| R | радиус кривой при сопряжении дорог, м. |
| L | длина переходной кривой, м. |
| l_k | длина каплевидного направляющего островка, м. |
| l_1, l_2 | длины направляющего островка полосы торможения (накопления), м. |
| l_3 | длина отгона ширины проезжей части и обочины второстепенной дороги, м. |
| l_4 | длина разделительной полосы, отделяющей переходно-скоростную полосу от основной полосы движения |

Продолжение таблицы 4.

| буквенные обозначения | Наименование |
|-----------------------|---|
| l_5 | длина отгона разделительной полосы, отделяющей переходно-скоростную полосу от основной полосы движения |
| b | ширина полосы движения или переходно-скоростной полосы дороги, м. |
| c | ширина полосы движения второстепенной дороги на участке примыкания, м. |
| d | ширина полосы торможения (накопления), наибольшая ширина направляющего островка полосы торможения (накопления). |
| b_k | наибольшая ширина каплевидного направляющего островка, м. |
| d, d_1 | ширина обочины дороги |
| f, f_1 | наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м. |
| f_2 | наименьшая ширина укрепленной полосы на разделительной полосе, м. |
| c_1 | ширина проезжей части съезда, м. |
| S_p | длина полосы разгона, м. |
| S_T | длина полосы торможения, м. |
| S_{Tn} | длина полосы торможения (накопления), м. |
| l_0 | длина отгона переходно-скоростной полосы, м. |
| l_n | длина участка перестроения, м. |
| l_{pn} | длина участка разгона и перестроения, м. |
| l_{tn} | длина участка перестроения и торможения, м. |

3. Автоматизированное проектирование и вычерчивание плана примыканий и пересечений дорог в одном уровне.

3.1 Проектирование пересечений и примыкания дорог в одном уровне может выполняться на ЭВМ серии ЕС по разработанному в проектно-институте Союздорпроект комплексу задач, входящему в виде подсистемы в состав пакета прикладных программ ППП-2 системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог (САПР-АД).

3.2 Комплекс задач запрограммирован на алгоритмическом языке ФОРТРАН-IV с использованием графического программного обеспечения ГРАФОР разработанного в институте прикладной математики Академии Наук СССР.

3.3 Комплекс задач в виде программного обеспечения реализуется в ОС ЕС версии 6.1

3.4 Графическое представление решений выполняется на графопостроителях типа ЕС-7051, ЕС-7054, ЕС-7907, BENSON.

3.5 В основу алгоритма конструктивного решения плана положена методика построения каплевидного островка по ВСН 103-74.

3.6 Построение каплевидного островка на второстепенной дороге можно выполнить различными способами:

- назначением величины одного из радиусов закругления островка
- назначением обоих радиусов закругления островка. В этом случае производится контроль за соотношением радиусов для возможности построения островка при определенных углах пересечения

- с установленным расстоянием в 10м от кромки проезжей части главной дороги до центра островка с его максимальной шириной.

3.7 Комплекс задач дает возможность выполнять сопряжения дорог с применением переходных кривых коробовыми кривыми, а также и одной круговой кривой.

3.8 Автоматизированное проектирование может производиться только при взаимном пересечении и примыкании прямолинейных участков дорог.

3.9 Углы пересечения и примыкания дорог должны быть не менее 60° и не более 120° .

3.10 Автоматизированное проектирование охватывает все схемы пересечений и примыканий данного типового проекта.

3.11 Решение плана возможно при отсутствии каплевидного островка на главной дороге с одновременным выделением на обочине (на участке съезда) твердого покрытия.

3.12 Альтернативные решения с учетом специфических местных особенностей могут производиться заданием соответствующих параметров и кодов.

3.13 Исходная информация содержит и включает общие данные, данные по дорогам в виде условных обозначений показана на листах 13, 14 и приведена в таблице 5 (см лист 12)

3.14 На рисунках (см. листы 13, 14) и в пояснениях к таблице 5 принято направление главной дороги слева направо, а пересечение — как примыкания второстепенной дороги соответственно снизу и сверху.

3.15 Все линейные размеры при заполнении таблиц 5 приводятся в метрах.

3.16 В случаях углов пересечений (примыканий), отличных от 90°, когда точки начала или конца закругления на сопряжениях дорог оказываются по расчету за пределами каплевидного островка заданной длины, длина островка увеличивается автоматически до этих точек.

3.17 Вычерчивание плана сопровождается выходными данными о геометрических параметрах плана пересечения или примыкания.

3.18 Принятые условные обозначения исходных данных приведены в таблице 5.

3.19 Пояснения к условным обозначениям и назначению соответствующих параметров

Общие данные

строка 1. KTYPE — тип графопостроителя: 1 — EC-7054 (DIGIGRAF)

2 — BENSON; 4 — EC-7907 (DIGIGRAF);

5 — EC-7051M;

строка 2. TIP — номер схемы пересечения или примыкания (первая цифра в обозначении схемы типового проекта)

IND — разновидность схемы для пересечения:

1 — схемы 1-А-1, 2-А-1, 2-Б-1, 3-А-1, 3-Б-1, 4-А-1;

2 — схемы 1-Б-1, 3-Г-1, 4-Б-1;

3 — схемы 3-Б-1;

IND — разновидность схемы для примыкания:

1 — схемы 1-А-2, 2-А-2, 2-Б-2, 3-А-2, 3-Б-2, 4-А-2;

2 — схемы 1-Б-2, 3-Г-2, 4-Б-2;

3 — схемы 3-Б-2;

M — масштаб черчения; например, 500 означает 1:500;

AL — угол пересечения или примыкания в градусной мере, например, 84,3857632;

N1 — признак черчения главной дороги с обрывом: 1 — черчение полностью, Ø — в масштабе больше 1:1000 при IND=1 и IND=3 черчение с обрывом в пределах полосы торможения-ST (см. ниже);

N2 — признак черчения второстепенной дороги с обрывом: 1 — стандартное задание, когда обрыв не делается; Ø — может быть назначен только при TIP=3 и IND=1 с обрывом в пределах переходной-скоростной полосы;

N3 — признак нанесения на чертеж тангенсов:

Ø — тангенсы отсутствуют;

1 — тангенсы наносятся на чертеже;

Данные по элементам сопряжения дорог в виде корабельных кривых

Слева от примыкания второстепенной дороги (снизу)

R1L — радиус первой круговой кривой (KK1) слева направо (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

R2L — радиус центральной круговой кривой (KK2) (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

503-0-51.89-ПЗ

ЛИСТ

7

Формат А3

R3L — радиус третьей круговой кривой (KK3) (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

AL1L — центральный угол KK1 в градусах (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

AL2L — центральный угол KK3 в градусах (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

Справа от примыкания второстепенной дороги (снизу)

строка 4. R1P — радиус первой круговой кривой (KK1) справа-налево (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

R2P — радиус центральной круговой кривой (KK2) (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

R3P — радиус третьей круговой кривой (KK3) (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

AL1P — центральный угол KK1 в градусах (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

AL2P — центральный угол KK3 в градусах (равен нулю, если закругление проектируют с переходными кривыми);

Данные по элементам сопряжения дорог с переходными кривыми слева от примыкания.

строка 5. L1L — длина переходной кривой (ПК) на участке главной дороги (при закруглении одной круговой кривой длину ПК назначают равной 0,5);

R2L — радиус круговой кривой;

L3L — длина ПК на участке второстепенной дороги (при закруглении одной круговой кривой длину ПК назначают 0,5);

справа от примыкания

строка 6. L1P — длина ПК на участке главной дороги (при закруглении одной круговой кривой длину ПК назначают 0,5);

R2P — радиус круговой кривой;

L3P — длина ПК на участке второстепенной дороги (при закруглении одной круговой кривой длину ПК назначают 0,5);

Данные по главной дороге (поперечные размеры)

строка 7. B1 — ширина проезжей части слева от оси главной дороги;

B2 — ширина проезжей части справа от оси;

UL1 — ширина укрепительной полосы у бровки слева от оси;

UL2 — ширина укрепительной полосы у разделительной полосы или у полосы накопления слева от оси;

UP1 — ширина укрепительной полосы у бровки справа от оси;

UP2 — ширина укрепительной полосы у разделительной полосы или у полосы накопления справа от оси;

UP3 — ширина разделительной полосы у треугольного островка справа от оси;

UP4 — ширина укрепительной полосы на обочине слева от примыкания;

строка 8. UP5 — ширина укрепительной полосы на обочине справа от примыкания;

B3 — ширина разделительной полосы на дорогах I-6 категории или ширина полосы торможения (накопления) для левоповоротного движения с главной дороги на второстепенную;

B4 — ширина полосы торможения (на съезде с главной дороги на второстепенную);

B5 — ширина полосы разгона (на въезде с второстепенной дороги на главную);

C2 — максимальная ширина направляющего островка перед полосой торможения (накопления);

OL* — ширина обочины слева от оси;

OP — ширина обочины справа от оси;

OP1 — ширина обочины на участке полосы торможения (на съезде с главной дороги на второстепенную);

строка 9. OP2 — ширина обочины на участке полосы разгона (на въезде с второстепенной дороги на главную).

Линейные размеры слева от примыкания.

строка 10. L — длина участка дороги перед началом полосы торможения;

LOL — длина отгона полосы торможения;

ST — длина полосы торможения;

LK — длина каплевидного островка;

SUO — длина отгона разделительной полосы UP3 у треугольного островка;

SPO — длина участка разделительной полосы UP3 у треугольного островка;

LU4 — длина участка обочины с твердым покрытием со стороны примыкания (назначается только при отсутствии направляющих островков на главной дороге).

Справа от примыкания

строка 11. SPL — длина участка разделительной полосы UL2;

SUL — длина отгона ширины разделительной полосы UL2;

SD — длина разделительной полосы UP2;

SPP — длина участка разделительной полосы UP3 у треугольного островка;

SUP - длина отгона раздельной полосы UP3
у треугольного островка;

SP - длина полосы разгона;

LOP - длина отгона полосы разгона;

LU5 - длина участка обочины с твердым покрытием
со стороны примыкания (назначается только
при отсутствии направляющих островков
на главной дороге);

строка 12. LB - длина участка отгона полосы торможения
(накопления);

LD - длина участка отгона направляющего островка
полосы торможения (накопления);

Данные по второстепенной дороге /снизу/;

строка 13. BS1 - ширина проезжей части съезда с главной
дороги направо в пределах закругления;

BS2 - ширина проезжей части второстепенной доро-
ги в пределах примыкания слева от капле-
видного островка или от оси;

BW2 - ширина проезжей части второстепенной доро-
ги в пределах примыкания справа от капле-
видного островка или от оси;

BW1 - ширина проезжей части въезда на главную
дорогу в пределах закругления;

BS - ширина полосы торможения;

BD - ширина проезжей части до начала участка
примыкания;

CI - максимальная ширина раздельного кап-
левидного островка на примыкании;

ULP - ширина укрепительной полосы на обочине
до начала примыкания слева от оси;

строка 14. UPP - ширина укрепительной полосы на обочине
до начала примыкания справа от оси;

BO1 - ширина обочины в пределах закругления
слева от оси;

BO2 - ширина обочины в пределах закругления
справа от оси;

BU1 - ширина укрепительной полосы на обочине
в пределах закругления слева от оси;

BU2 - ширина укрепительной полосы на обочине
в пределах закругления справа от оси;

OLP - ширина обочины до начала примыканий
слева от оси;

OPP - ширина обочины до начала примыканий
справа от оси;

R10 - радиус закругления каплевидного островка
с центром слева от оси (может быть задан
равным нулю и тогда определяется при ра-
диусе R20 равным или неравным нулю);

строка 15. R20 - радиус закругления каплевидного островка
с центром справа от оси (может быть задан
равным нулю и тогда определяется при R10
равным или неравным нулю);

503-0-51.89-ПЗ

ПЗ

10

L1 — длина отгона уширения проезжей части
слева от оси;

L2 — длина отгона уширения проезжей части
справа от оси;

LP — длина участка дороги до начала участка
примыкания;

H1 — расстояние от точки с максимальной шириной
каплевидного островка до его начала;

DE — приближение треугольного островка к
кромке главной дороги;

BE — угол наклона оси каплевидного островка к
оси дороги в градусах (направлен в сторону
уменьшения угла пересечения или примыкания);

DA — приближение треугольного островка к кромке
второстепенной дороге;

Данные по обозначению дорог на чертеже и по нанесению
пикетажа.

строка 16. NU — количество знаков в наименовании направления
главной дороги слева от примыкания
(не более 15 знаков);

ND1 — наименование направления главной дороги
слева от примыкания;

строка 17. NP — количество знаков в наименовании направления
главной дороги справа от примыкания
(не более 15 знаков);

ND2 — наименование направления главной дороги
справа от примыкания;

строка 18. NO3 — наименование направления второстепенной
дороги вниз;

ND4** — наименование направления второстепенной
дороги вверх;

строка 19. N4 — признак нанесения пикетажа (1-пикетаж
наносится, 0-пикетаж не наносится на чертеж);

M4 — признак направления пикетажа по главной
дороге (1-пикетаж возрастает слева-направо,
0-пикетаж возрастает справа-налево);

PK — пикетаж главной дороги в точке пересечения
осей, например. 3750.34;

M5** — признак направления пикетажа по второстепенной
дороге (1-пикетаж возрастает снизу-вверх,
0-пикетаж возрастает сверху-вниз);

PK1 — пикетаж второстепенной дороги в точке
пересечения;

* — отсутствуют для пересечения и последующие данные
в строке сдвигаются влево соответственно 10
подразделений;

** — отсутствуют для примыканий.

Таблица 5.

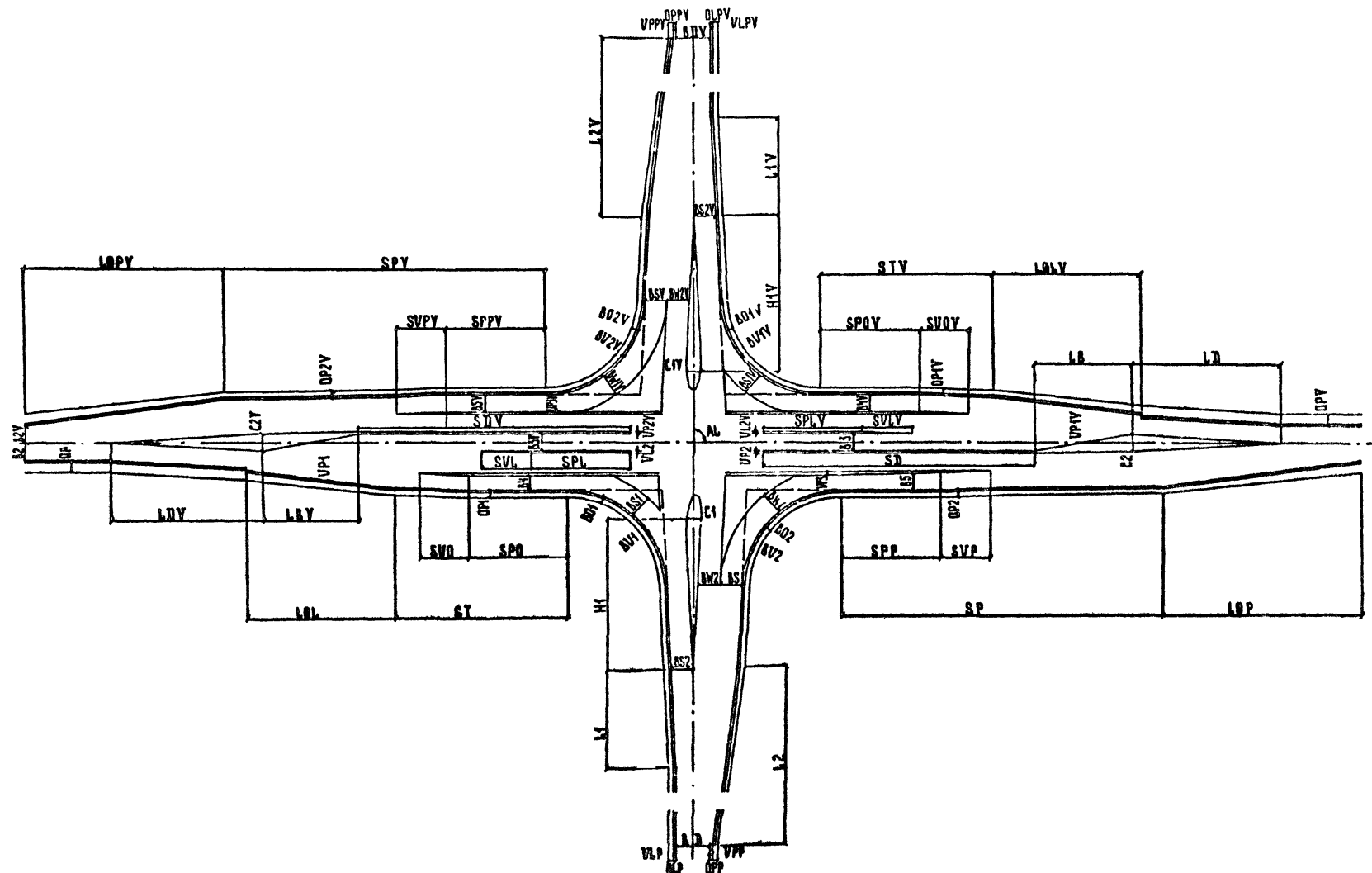
| N строки | Задаваемые параметры и их размещение в формате F(10) | | | | | | | |
|-------------|---|-------|------|-------|-------|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 80 |
| 1 | KTYPE | | | | | | | |
| 2 | TIP | IND | M | AL | N1 | N2 | N3 | |
| 3 | RIL | R2L | R3L | ALIL | AL2L | | | |
| 4 | RIP | R2P | R3P | ALIP | AL2P | | | |
| 5 | LIL | R2L | L3L | | | | | |
| 6 | LIP | R2P | L3P | | | | | |
| 7 | B1* | B2 | UL1* | UL2 | UP1 | UP2 | UP3 | UP4 |
| 8 | UP5 | B3 | B4 | B5 | C2 | OL | OP | OP1 |
| 9 | OP2 | | | | | | | |
| 10 | L | LØL | ST | LK | SU0 | SP0 | LU4 | |
| 11 | SPL | SUL | SD | SPP | SUP | SP | LØP | LU5 |
| 12 | LB | LD | | | | | | |
| 13 | BS1 | BS2 | BW2 | BW1 | BS | BD | CI | ULP |
| 14 | UPP | B01 | B02 | BU1 | BU2 | OLP | OPP | R1Ø |
| 15 | R2Ø | L1 | L2 | LP | HI | DE | BET | DA |
| 16 | NV | ND1 | | | | | | |
| 17 | NP | ND2 | | | | | | |
| 18 | ND3 | N D 4 | | | | | | |
| 19 | N4 | M4 | PK | M5** | PK1** | | | |
| 20 | TIPV | INDV | | | | | | |
| 21 | RILV | R2LV | R3LV | ALILV | AL2LV | | | |
| 22 | RIPV | R2PV | R3PV | ALIPV | AL2PV | | | |

Продолжение таблицы 5

| N строки | Задаваемые параметры и их размещение в формате F(10) | | | | | | | |
|-------------|---|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 80 |
| 23 | LILV | R2LV | L3LV | | | | | |
| 24 | LIPV | R2PV | L3PV | | | | | |
| 25 | B2V | UL2V | UPIV | UP2V | UP3V | UP4V | | |
| 26 | UP5V | B3V | B4V | B5V | C2V | OPV | OP1V | |
| 27 | OP2V | | | | | | | |
| 28 | LV | LØLV | STV | LKV | SU0V | SP0V | LU4V | |
| 29 | SPLV | SULV | SDV | SPPV | SUPV | SPV | LØPV | LU5V |
| 30 | LBV | LDV | | | | | | |
| 31 | BS1V | BS2V | BW2V | BW1V | BSV | BDV | CI V | ULPV |
| 32 | UPPV | B01V | B02V | BU1V | BU2V | OLPV | OPPV | R1ØV |
| 33 | R2ØV | L1V | L2V | LPV | HIV | DEV | BETV | DAV |

Строка N19 завершаются данные для проектирования
принипания. Далее продолжают данные для проектирования
пересечения.

Условные обозначения элементов пересечения
для ввода исходных данных в программу



Имя и № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

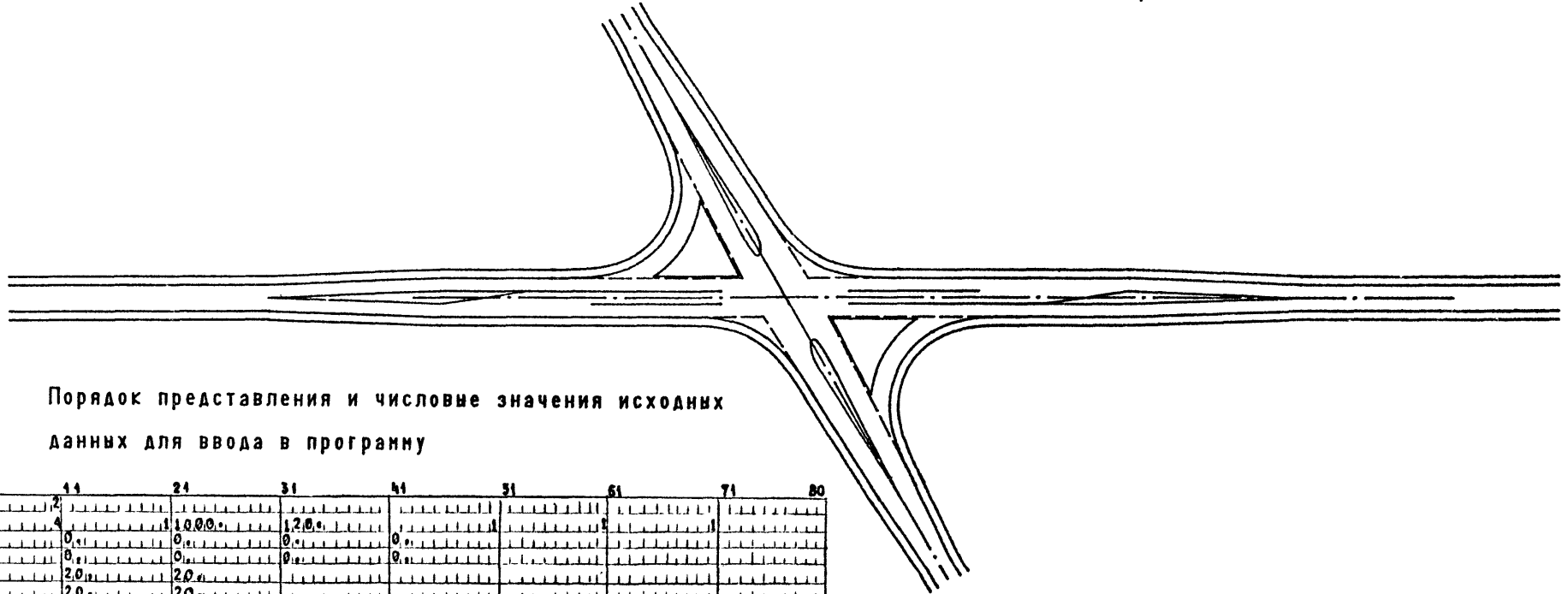
503-0-51.89-ПЗ

АНЕТ

13

Формат А3

Пример автоматизированного вычерчивания пересечения дорог IV категории



Порядок представления и числовые значения исходных данных для ввода в программу

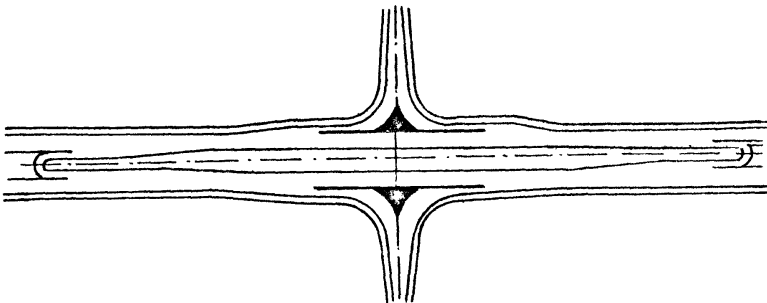
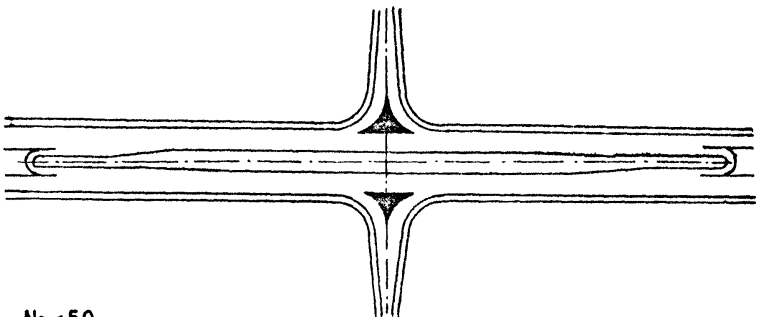
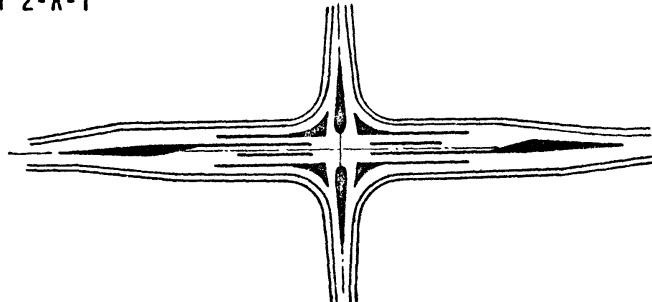
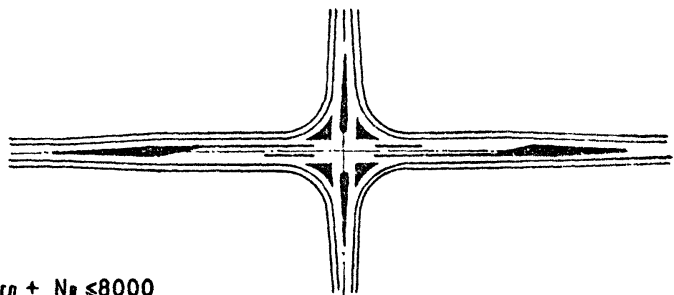
| 1 | 11 | 21 | 31 | 41 | 51 | 61 | 71 | 80 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 |
| 2.000 | 1.000 | 4.500 | 0.000 | 0.000 | 7.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| 0.000 | 4.500 | 4.500 | 4.500 | 0.000 | 6.000 | 3.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 2.000 | 2.000 | 0.000 | 0.000 | 2.000 | 2.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 2.000 | 2.000 | 1.000 | 3.000 | 1.500 | 2.000 | 1.500 | 2.000 |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 |
| 2.000 | 1.000 | 4.500 | 0.000 | 0.000 | 7.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| 0.000 | 4.500 | 4.500 | 4.500 | 0.000 | 6.000 | 3.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 2.000 | 2.000 | 0.000 | 0.000 | 2.000 | 2.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.000 | 2.000 | 2.000 | 1.000 | 3.000 | 1.500 | 2.000 | 1.500 | 2.000 |

Инв. № подл. Подпись и дата Взам инв. №



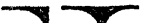
503-0-51.89-13

Лист 15

Формат А3

| Категория главной дороги | | Категория второстепенной дороги - IV (I-с), V (II-с) | |
|--------------------------|--|---|--|
| I-Б | <p>Тип 1-А-1</p>  <p>$N_c \geq 50$</p> | <p>Тип 1-Б-1</p>  <p>$N_c < 50$</p> | |
| | <p>Тип 2-А-1</p>  <p>$N_{гп} + N_{в} \leq 8000$ $N_c \geq 200$</p> | <p>Тип 2-Б-1</p>  <p>$N_{гп} + N_{в} \leq 8000$ $N_c < 200$</p> | |

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

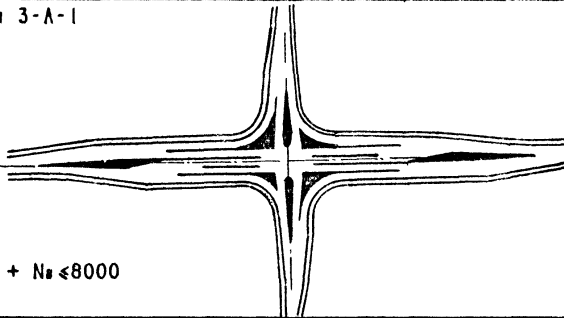
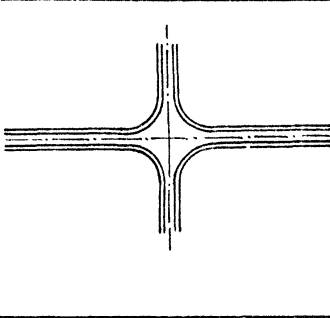
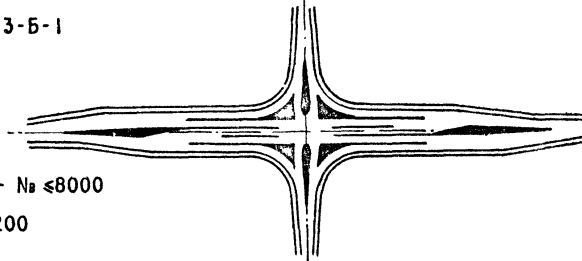
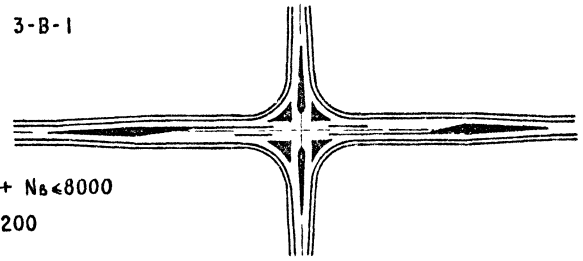
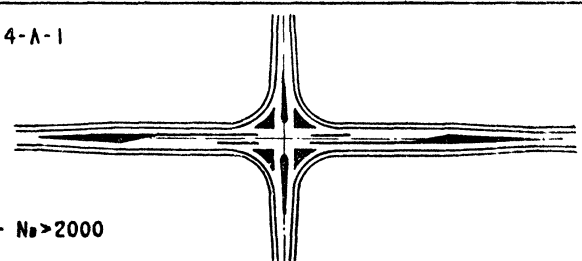
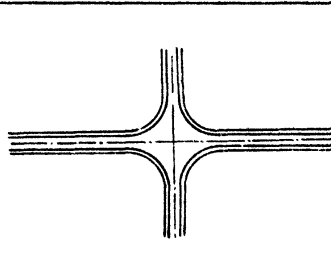
| | | |
|---|-------------------------------------|--|
|  | - Направляющий островок | $N_{гп}$ — расчетная интенсивность движения на главной дороге, прив. ед./сут |
|  | - Каплевидный направляющий островок | $N_{в}$ — расчетная интенсивность движения на второстепенной дороге, прив. ед./сут |
|  | - Треугольный направляющий островок | N_c — количество съезжающих или въезжающих автомобилей в прив. ед./сут |

| | | | |
|---------------|------------|----------|--|
| 503-0-51.89-1 | | | |
| Н. контр. | Григорьев | 21.07.89 | Схема пересечения автомобильных дорог в одном уровне |
| ГИП | Телегин | 21.07.89 | |
| Нач. отд. | Варшавский | 21.07.89 | |
| Нач. гр. | Борискин | 21.07.89 | |
| Инженер | Пашкович | 21.07.89 | |
| Инженер | Ерстова | 21.07.89 | |

| | | |
|---------|------|--------|
| Станция | Лист | Листов |
| РП | 1 | 22 |

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

| Категория главной дороги | Категория второстепенной дороги - III | Категория второстепенной дороги - V(II-c) |
|--------------------------------|---|---|
| III | Тип 3-A-1  $N_{гд} + N_{в} \leq 8000$ | Тип 3-Г-1  |
| | Категория второстепенной дороги - IV(I-c) Тип 3-B-1  $N_{гд} + N_{в} \leq 8000$ $N_{с} \geq 200$ | Тип 3-B-1  $N_{гд} + N_{в} \leq 8000$ $N_{с} < 200$ |
| IV, V (I-c, II-c) | Тип 4-A-1  $N_{гд} + N_{в} > 2000$ | Тип 4-B-1  $N_{гд} + N_{в} \leq 2000$ |

503-0-51.89-1

Лист
2

| Категория главной дороги | Категория второстепенной дороги - IV (I-с), V (II-с) | |
|--------------------------|---|---|
| I-Б | Тип I-A-2 $N_c \geq 50$ | Тип I-B-2 $N_c < 50$ |
| II | Тип 2-A-2 $N_{гп} + N_{в} \leq 8000$ $N_c \geq 200$ | Тип 2-B-2 $N_{гп} + N_{в} \leq 8000$ $N_c < 200$ |
| III | Категория второстепенной дороги - III | |
| | Тип 3-A-2 $N_{гп} + N_{в} \leq 8000$ $N_c \geq 200$ | Категория второстепенной дороги - V (II-с) Тип 3-Г-2 |

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Направляющий островок полосы торможения (накопления) $N_{гп}$ - расчетная интенсивность движения на главной дороге, прив. ед./сут
 - Каплевидный направляющий островок $N_{в}$ - расчетная интенсивность движения на второстепенной дороге, прив. ед./сут
 - Треугольный направляющий островок N_c - количество съезжающих или выезжающих автомобилей в прив. ед./сут

| | | | |
|---------------|------------|----------|--|
| 503-0-51.89-2 | | | |
| Н. контр. | Григорьев | 24.07.85 | |
| ГИП | Телегин | 25.07.85 | |
| Нач. отд. | Варшавский | 21.07.85 | |
| Нач. гр. | Борискин | 18.07.85 | |
| Инженер | Пашкевич | 18.07.85 | |
| Инженер | Ерастова | 20.07.85 | |

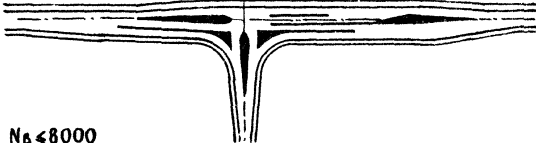
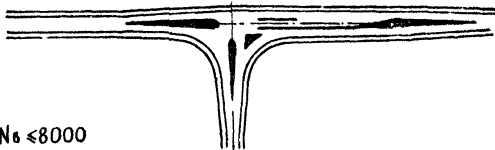
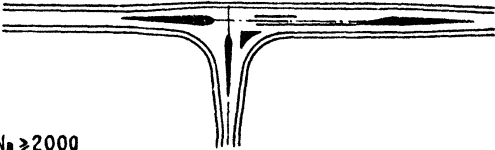
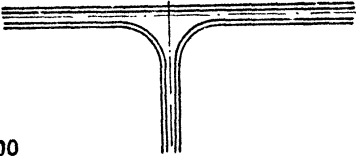
Схемы примыканий автомобильных дорог в одном уровне

| Страница | Лист | Листов |
|----------|------|--------|
| РП | 3 | 22 |

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

№
Взам
Подп. и дата
Име. № подл.

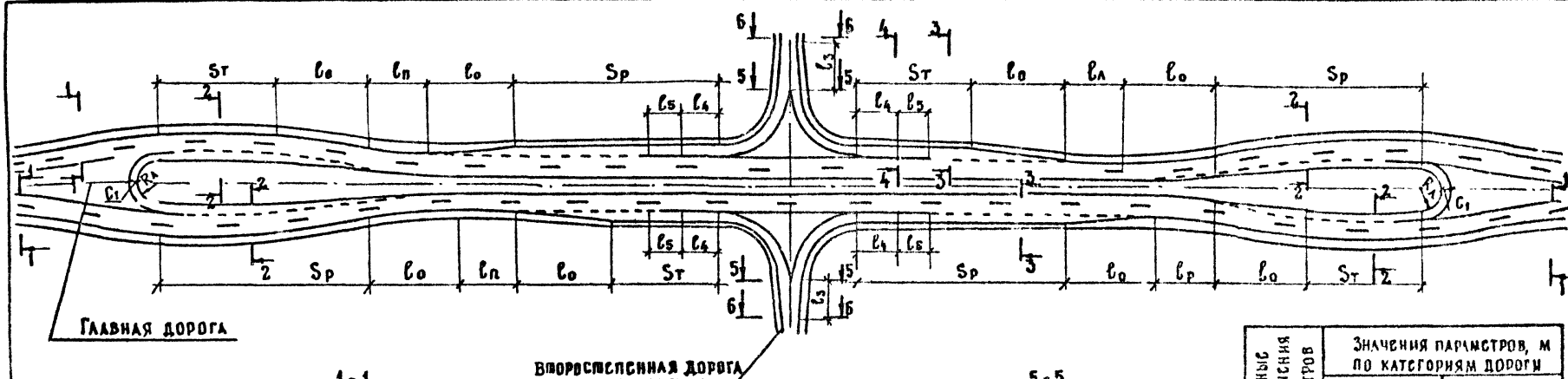
| Категория главной дороги | Категория второстепенной дороги - IV(I-с) | |
|--------------------------------|--|---|
| III | Тип 3-Б-2  $N_{гп} + N_{б} \leq 8000$ $N_{с} \geq 200$ | Тип 3-В-2  $N_{гп} + N_{б} \leq 8000$ $N_{с} < 200$ |
| IV.V (I-с, II-с) | Тип 4-А-2  $N_{гп} + N_{б} \geq 2000$ | Тип 4-Б-2  $N_{гп} + N_{б} < 2000$ |

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

503-0-51.89-2

ЛИСТ
4

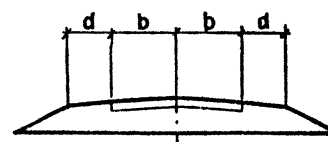
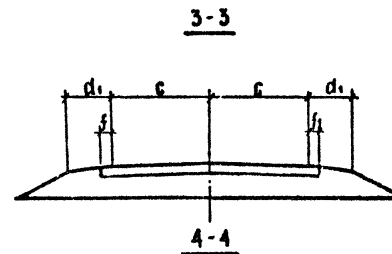
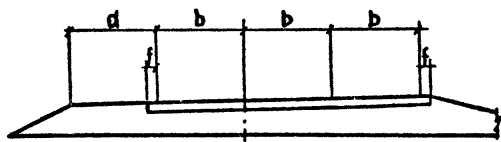
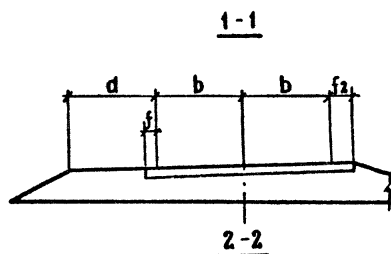
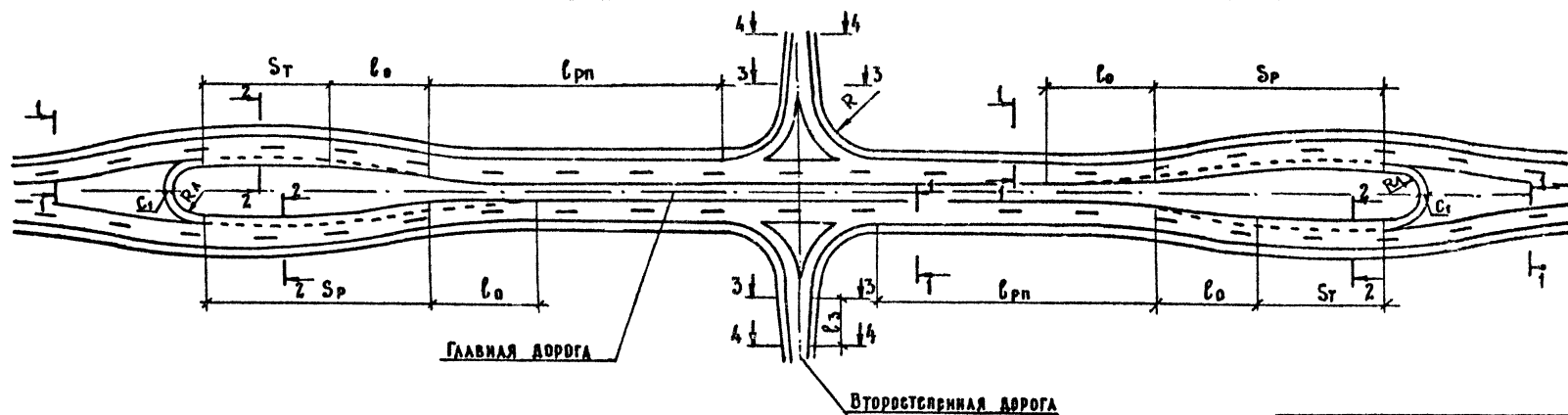
Формат А3



| Буквенные обозначения параметров | Значения параметров, м по категориям дорог | |
|----------------------------------|--|-------------------|
| | Главной | Вспомогательной |
| | 1-6 | IV, V (1-6, II-6) |
| R | 25,00 | — |
| L | 20,00 | — |
| ℓ ₃ | — | 20,00 |
| ℓ ₄ | 20,00 | — |
| ℓ ₅ | 15,00 | — |
| b | 3,75 | 3,00 (2,25) |
| c | — | 4,50 |
| d | 3,75 | 2,00 (1,75) |
| d ₁ | 2,50 | 2,00 |
| f | 0,75 | 0,50 |
| f ₁ | 0,50 | 0,50 |
| f ₂ | 1,00 | — |
| ℓ _n | ≥ 50,00 | — |
| c ₁ | 5,50 | — |

1. Размеры в скобках даны для
дороги V (II-C) категории
2. Значения Sp, St, L₀ - см. 503-0-51.89-ПЗ.
3. Ra-принимается по расчету, но не менее 15м

| | | | | | | | |
|-----------|------------|-------------------|----------|--|---------------|------|--------|
| | | | | 503-0-51. 89-3 | | | |
| Н. КОНТР. | ГРИГОРЬЕВ | <i>Григорьев</i> | 21.07.89 | ПЕРЕСЕЧЕНИЕ С УСТРОЙСТВОМ ПЕРЕХОДА-СКОРОСТНЫХ ПОЛОС НА ГЛАВНОМ ДОРОЖЕ ТИП I-A-I | СТАДИЯ | АНСТ | АНСТОВ |
| ГИП | ТЕДЕРГИН | <i>Тедергин</i> | 21.07.89 | | РП | 5 | 22 |
| НАЧ. ОТД. | ВАРШАВСКИЙ | <i>Варшавский</i> | 21.07.89 | | СОИЗДОРПРОСКИ | | |
| НАЧ. ГР. | БОРИСКИН | <i>Борискин</i> | 21.07.89 | | | | |
| ИНЖЕНЕР | ПЛАШКОВИЧ | <i>Плашквич</i> | 21.07.89 | | | | |
| ИНЖЕНЕР | ЕРАСТОВА | <i>Ерастова</i> | 21.07.89 | | | | |



| БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ | ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ, м ПО КАТЕГОРИЯМ ДОРОГ | |
|--|---|----------------------|
| | ГЛАВНОЙ | ВТОРОСТЕПЕННОЙ |
| | I-III | IV, V (I-III-С II-С) |
| R | 25,00 | — |
| L | 20,00 | — |
| l_3 | — | 20,00 |
| b | 3,75 | 3,00 (2,25) |
| c | — | 4,50 |
| d | 3,75 | 2,00 (1,75) |
| d_1 | — | 2,00 |
| f | 0,75 | 0,50 |
| f_1 | 0,50 | 0,50 |
| f_2 | 1,00 | — |
| l_{pn} | 230,00 | — |
| С_1 | 5,50 | — |

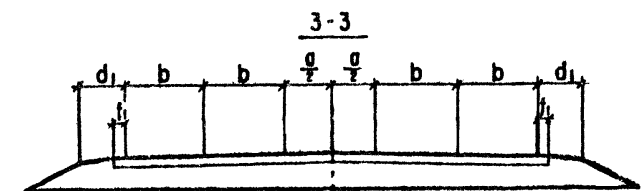
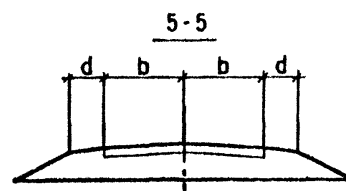
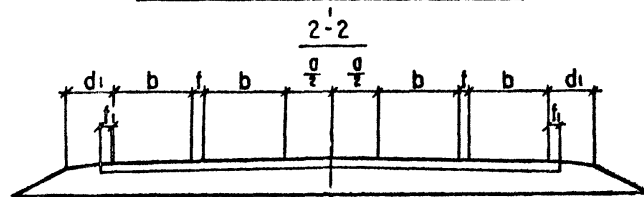
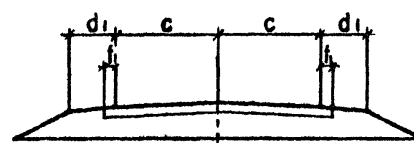
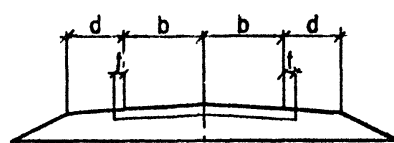
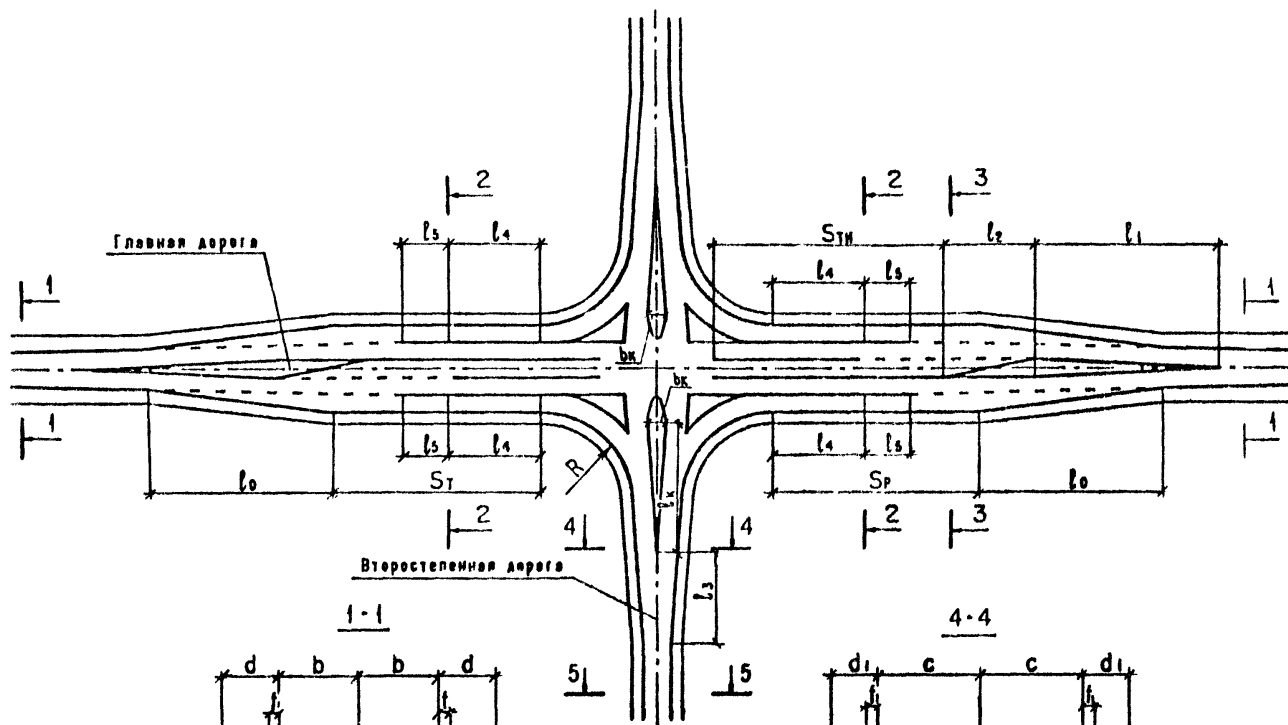
1. Размеры в скобках даны для дороги V (II-С) категории
2. Значения S_T, l_0 - см. 503-0-51.89-ПЗ
3. R_a принимается по расчету, но не менее 15 м.

| | | |
|-----------|------------|----------|
| И. КОНТР. | ПРИГОРЬЕВ | 21.07.83 |
| ГИП | ТЕЛЕГИН | 21.07.83 |
| НАЧ. ОТД. | ВАРШАВСКИЙ | 21.07.83 |
| НАЧ. ГР. | БОРИСКИЙ | 21.07.83 |
| ИНЖЕНЕР | ПАШКОВИЧ | 21.07.83 |
| ИНЖЕНЕР | ЕРАСТОВА | 21.07.83 |

503-0-51.89-4

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ВЕЗ УСТРОЙСТВА
ПЕРЕХОДНО-СКОРОСТНЫХ ПОЛОС
ТИП I-Б-1

| | | |
|---------------|------|--------|
| СТАДИЯ | АНСТ | АНСТОВ |
| РП | Б | 22 |
| СОЮЗДОРПРОЕКТ | | |



| Буквенные обозначения параметров | Значения параметров и по категориям дорог | | |
|----------------------------------|---|-------|-------------------|
| | Главная | | Второстепенная |
| | II | III | IV, V (I-c, II-c) |
| R | 25,00 | 20,00 | — |
| L | 20,00 | 20,00 | — |
| l_k | 70,00 | 60,00 | 30,00 |
| l_1 | 70,00 | 60,00 | — |
| l_2 | 20,00 | 20,00 | — |
| l_3 | — | — | 20,00 |
| l_4 | 20,00 | 20,00 | — |
| l_5 | 16,00 | 9,00 | — |
| b | 3,75 | 3,50 | 3,00 (2,25) |
| c | — | — | 4,50 |
| a | 4,50 | 4,00 | — |
| b_k | 4,50 | 4,00 | 4,00 |
| d | 3,75 | 2,50 | 2,00 (1,75) |
| d_1 | 2,50 | 2,00 | 2,00 |
| l | 0,75 | 0,50 | — |
| l_1 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |

1. Размеры в скобках даны для дороги V(I-c) категории

2. Значения S_T , S_{TII} , S_T , l_0 см 503-0-51.89-ПЗ

| | | |
|-----------|------------|----------|
| Н. контр. | Григорьев | 21.07.89 |
| ГИП | Телегин | 21.07.89 |
| Нач. ед. | Варшавский | 21.07.89 |
| Нач. гр. | Борискин | 21.07.89 |
| Инженер | Павлов | 22.07.89 |
| Инженер | Капинос | 10.07.89 |

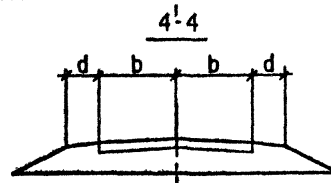
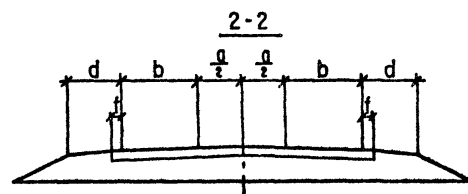
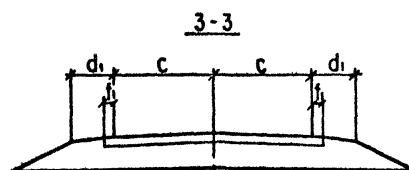
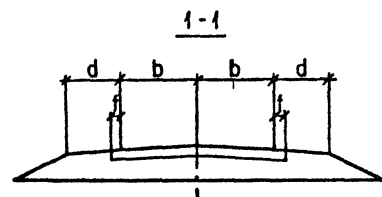
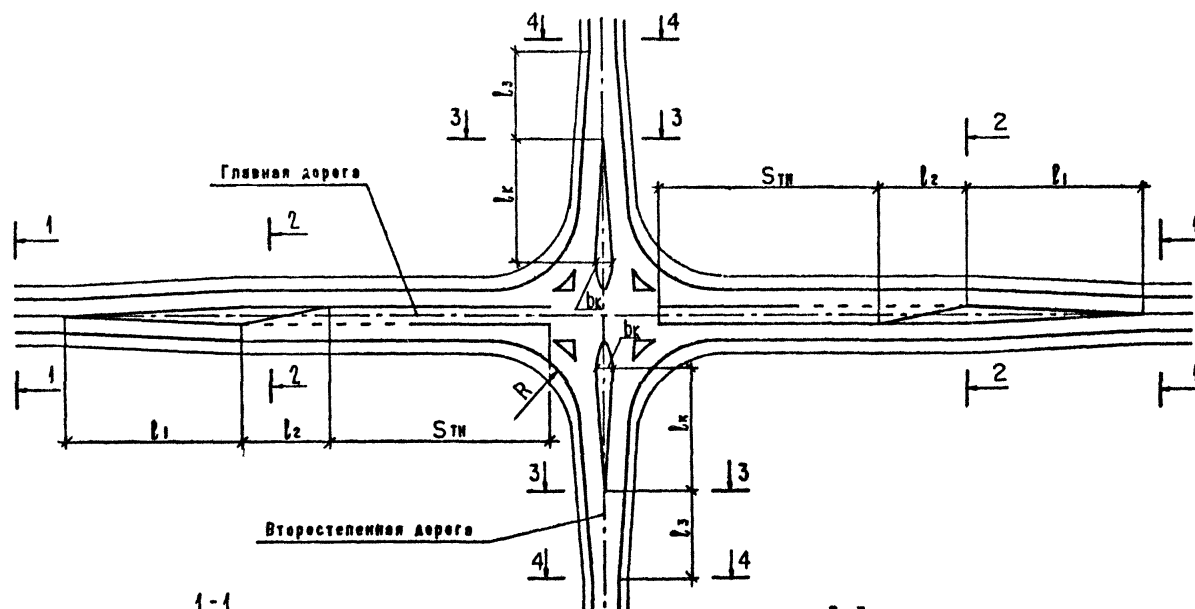
503-0-51.89-5

Пересечение с устройством
периодическ-скоростных полос
на главной дороге
Типы 2-A-1, 3-B-1

| | | |
|----------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| РП | 7 | 22 |

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3

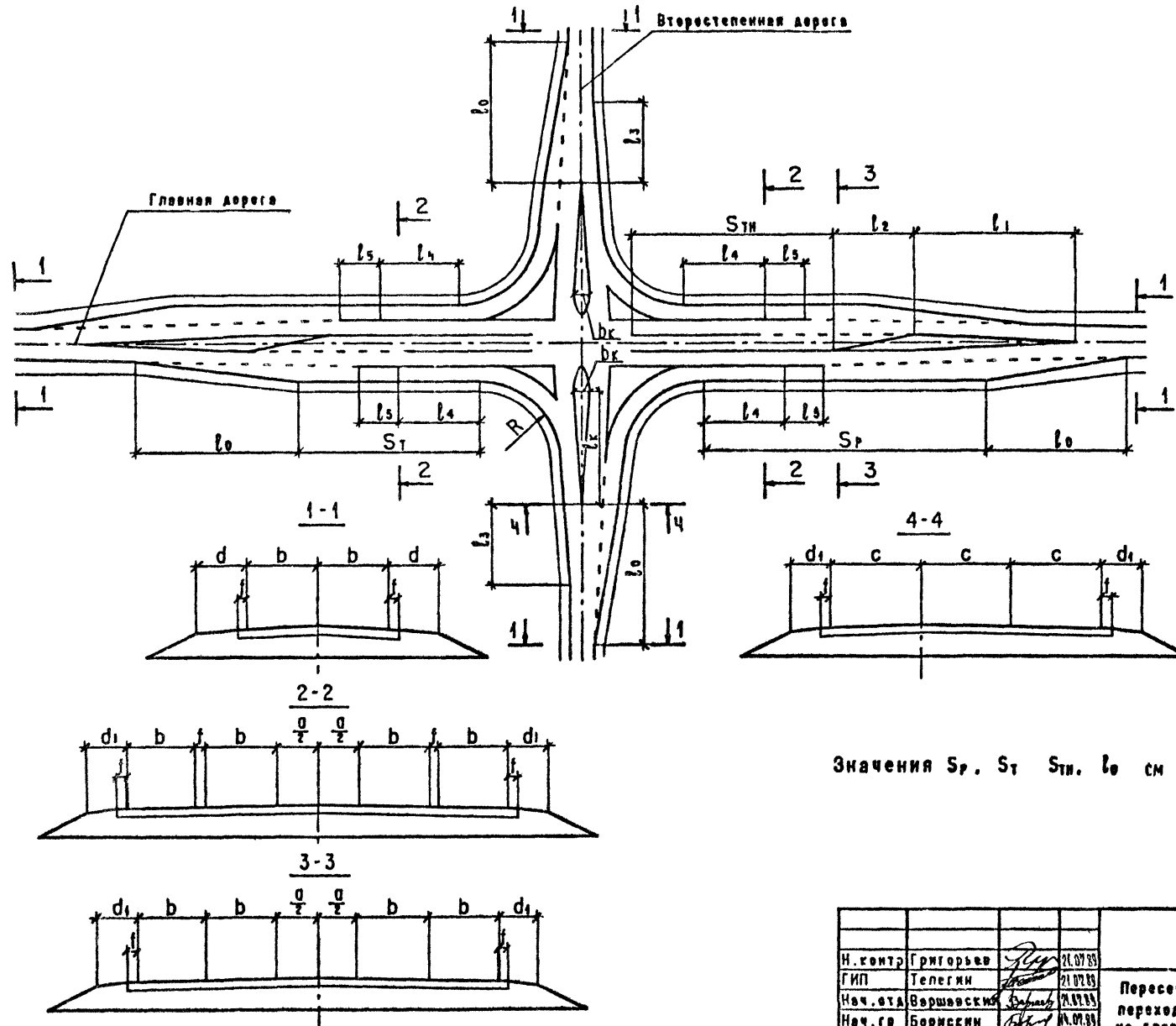


| Буквенное обозначение параметров | Значения параметров и по категориям дорог | | | |
|----------------------------------|---|-------|---------|----------------|
| | Главной | | | Второстепенной |
| | II | III | IV(I-c) | IV,V(I-c,II-c) |
| R | 25,00 | 20,00 | 15,00 | — |
| L | 20,00 | 20,00 | 10,00 | — |
| l _k | — | — | — | 20,00 |
| l ₁ | 70,00 | 60,00 | 45,00 | — |
| l ₂ | 20,00 | 20,00 | 15,00 | — |
| l ₃ | — | — | — | 10,00 |
| b | 3,75 | 3,50 | 3,00 | 3,00(2,25) |
| c | — | — | — | 4,50 |
| d | 4,50 | 4,00 | 3,00 | — |
| b _k | — | — | — | 3,00 |
| d ₁ | 3,75 | 2,50 | 2,00 | 2,00(1,75) |
| d ₂ | 2,50 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| f | 0,75 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| f ₁ | — | — | — | 0,50 |

1. Размеры в скобках даны для дороги V(II-c) категории.

2. Значение S_{тн} см 503-0-51.89-ПЗ

| | | | |
|--|------------|-------|--------|
| 503-0-51.89-6. | | | |
| И. контр | Григорьев | И.пр. | И.пр. |
| ГИП | Телегин | И.пр. | И.пр. |
| Нач. в.та | Варшавский | И.пр. | И.пр. |
| Нач. гр | Берискин | И.пр. | И.пр. |
| Инженер | Пашкович | И.пр. | И.пр. |
| Инженер | Колесников | И.пр. | И.пр. |
| Пересечение с устройством полосы торможения (накопления) на главной дороге | | | |
| Типы 2-Б-1, 3-В-1, 4-А-1. | | | |
| Страниц | | Лист | Листов |
| РП | | 6 | 22 |
| СОЮЗДОРПРОЕКТ | | | |

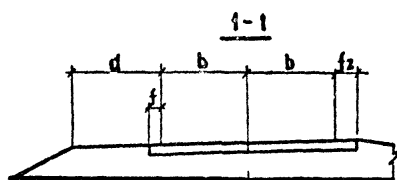
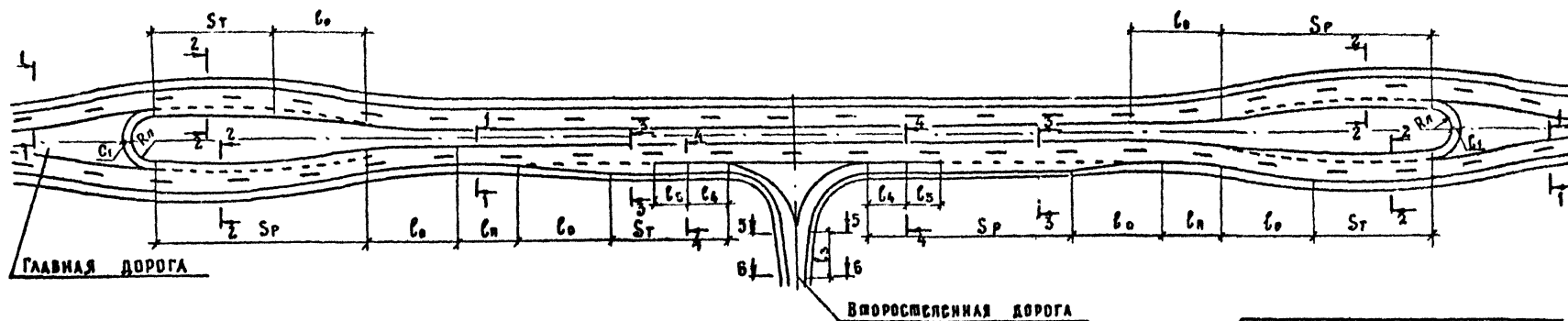


| Буквенные обозначения параметров | Значения параметров, и по категории дороги | |
|----------------------------------|--|----------------|
| | Главной | Второстепенной |
| | III | III |
| R | 20,0 | — |
| L | 20,0 | — |
| l_k | — | 30,0 |
| l_1 | 60,0 | — |
| l_2 | 20,0 | — |
| l_3 | — | 20,0 |
| l_4 | 20,0 | — |
| l_5 | 9,0 | — |
| b | 3,5 | 3,5 |
| c | — | 4,5 |
| a | 4,0 | — |
| b_k | 4,0 | 4,0 |
| d | 2,5 | 2,5 |
| d_1 | 2,0 | 2,0 |
| f | 0,5 | 0,5 |

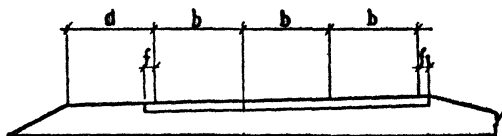
Значения S_p , S_T , S_{TH} , l_0 см 503-0-51.89-ПЗ

| | | | | | | | |
|---------|-------------|--------------------|----------|---|---------------|------|--------|
| | | | | 503-0-51.89-7 | | | |
| Н.контр | Григорьев | <i>Григорьев</i> | 21.07.89 | Пересечение с устройством переходно-скоростных полос на главной и второстепенной дорогах Тип 3-A-1 | Станд. | Лист | Листов |
| ГИП | Телегин | <i>Телегин</i> | 21.07.89 | | РП | 9 | 22 |
| Нач.отд | Варшавский | <i>Варшавский</i> | 21.07.89 | | СОЮЗДОРПРОЕКТ | | |
| Нач.гр | Борискин | <i>Борискин</i> | 21.07.89 | | | | |
| Инженер | Пашкович | <i>Пашкович</i> | 21.07.89 | | | | |
| Инженер | Коченовская | <i>Коченовская</i> | 21.07.89 | | | | |

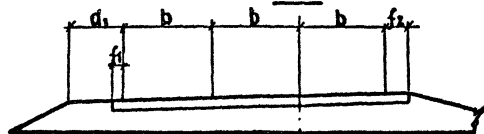
Формат А3



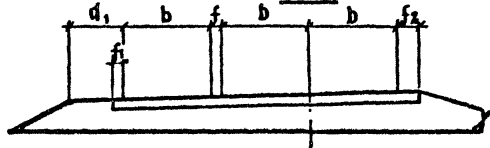
2-2



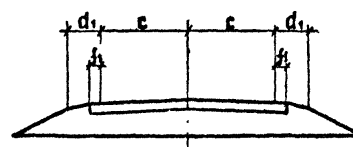
3-3



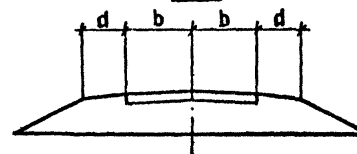
4-4



5-5



6-6



1. Размеры в скобках даны для дороги V (II-с) категории.
2. Значения S_P , S_T , L_0 — см. 503-0-51.89-ПЗ
3. Ряд принимается по расчету, но не менее 15м

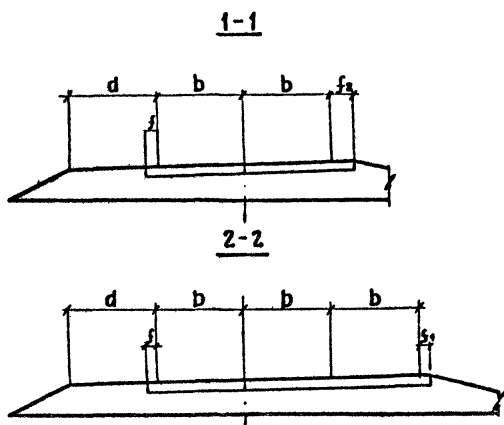
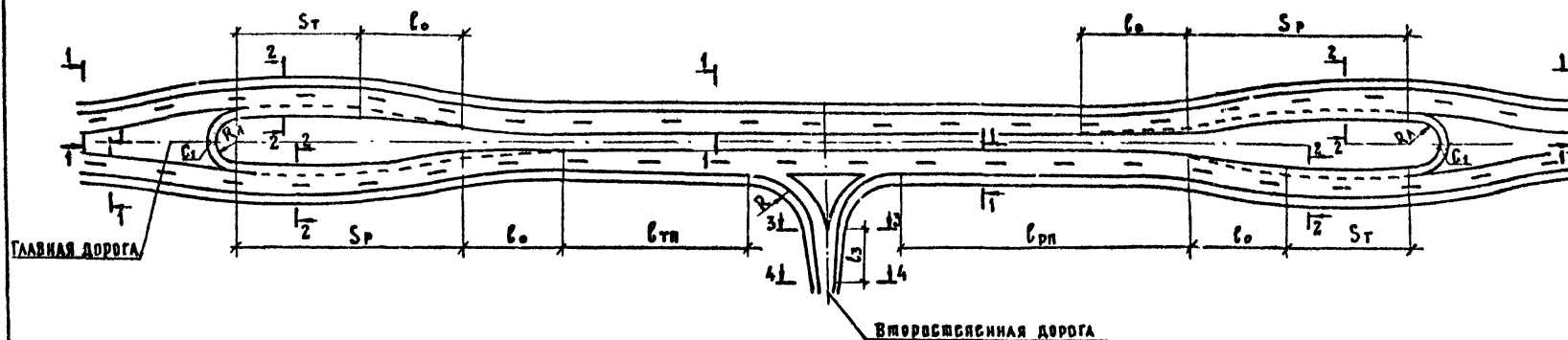
| Буквенные обозначения параметров | Значения параметров, м по категориям дорог | |
|----------------------------------|--|-------------------|
| | главной | второстепенной |
| | I-б | IV, V (I-с, II-с) |
| R | 25,00 | — |
| L | 20,00 | — |
| L_3 | — | 20,00 |
| L_4 | 20,00 | — |
| L_5 | 16,00 | — |
| b | 3,75 | 3,00 (2,25) |
| c | — | 4,50 |
| d | 3,75 | 2,00 (1,75) |
| d_1 | 2,50 | 2,00 |
| f | 0,75 | 0,50 |
| f_1 | 0,50 | 0,50 |
| f_2 | 1,00 | — |
| L_0 | $\geq 50,00$ | — |
| c_1 | 5,50 | — |

| | | |
|-----------|------------|----------|
| Н. КОНТР. | ГРИГОРЬЕВ | 21.07.89 |
| Г. П. | ТРАБЕГНИ | 21.07.89 |
| НАЧ. ОТД. | ВАРНАВСКИЙ | 21.07.89 |
| НАЧ. ГР. | БОРИСКИН | 21.07.89 |
| ИНЖЕНЕР | ПАМКЕВИЧ | 21.07.89 |
| ИНЖЕНЕР | ЕРАСТОВА | 21.07.89 |

503-0-51.89 - 8

ПРИМЫКАНИЕ С УСТРОЙСТВОМ
ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СКОРОСТНЫХ ПОЛОС
НА ГЛАВНОЙ ДОРОГЕ
ТИП I-A-2

| СТАДИЯ | АНСТ | АНСТОВ |
|---------------|------|--------|
| РП | 10 | 12 |
| СОЮЗДОРПРОЕКТ | | |



1. Размеры в скобках даны для дороги V (II-с) категории.
2. Значения S_T, S_P, L_0 — см. 503-0-51.89-п3
3. R_a принимается по расчету, но не менее 15м

| БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ | ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ, м ПО КАТЕГОРИИ ДОРОГИ | |
|--|---|-------------------|
| | ГЛАВНОЙ | ВТОРОСТЕПЕННОЙ |
| | 1-б | IV, V (I-с, II-с) |
| R | 25,00 | — |
| L | 20,00 | — |
| L_0 | — | 20,00 |
| b | 3,75 | 3,00 (2,25) |
| c | — | 4,50 |
| d | 3,75 | 2,00 (1,75) |
| d_1 | — | 2,00 |
| f | 0,75 | 0,50 |
| f_1 | 0,50 | 0,50 |
| f_2 | 1,00 | — |
| G_1 | 5,50 | — |
| L_{pn} | 230,00 | — |
| L_{tn} | 150,00 | — |

| | | |
|-----------|------------|----------|
| И. КОНУР | ГРИГОРЬЕВ | И. П. П. |
| ГНП | ТСАГН И | 11.07.89 |
| НАЧ. ОТД. | ВАРШАВСКИЙ | 11.07.89 |
| НАЧ. ГР. | БОРИСКИН | 11.07.89 |
| ИНЖЕНЕР | ПАШКОВИЧ | 11.07.89 |
| ИНЖЕНЕР | ЕРАСТОВА | 11.07.89 |

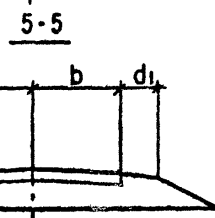
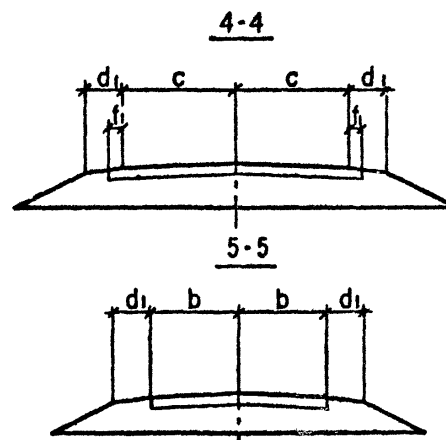
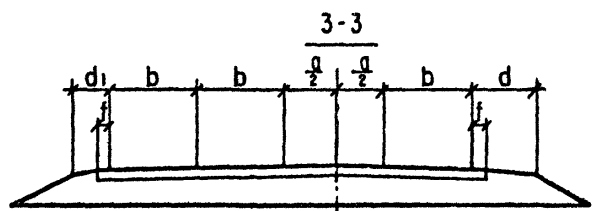
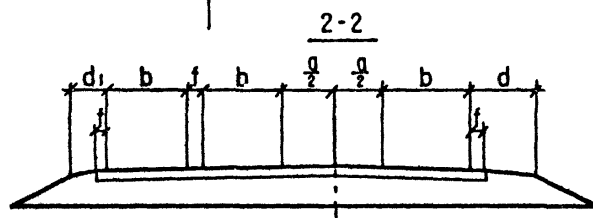
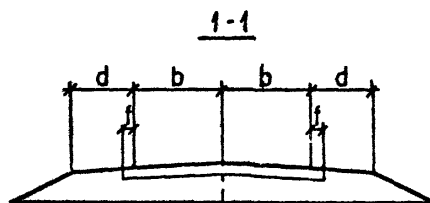
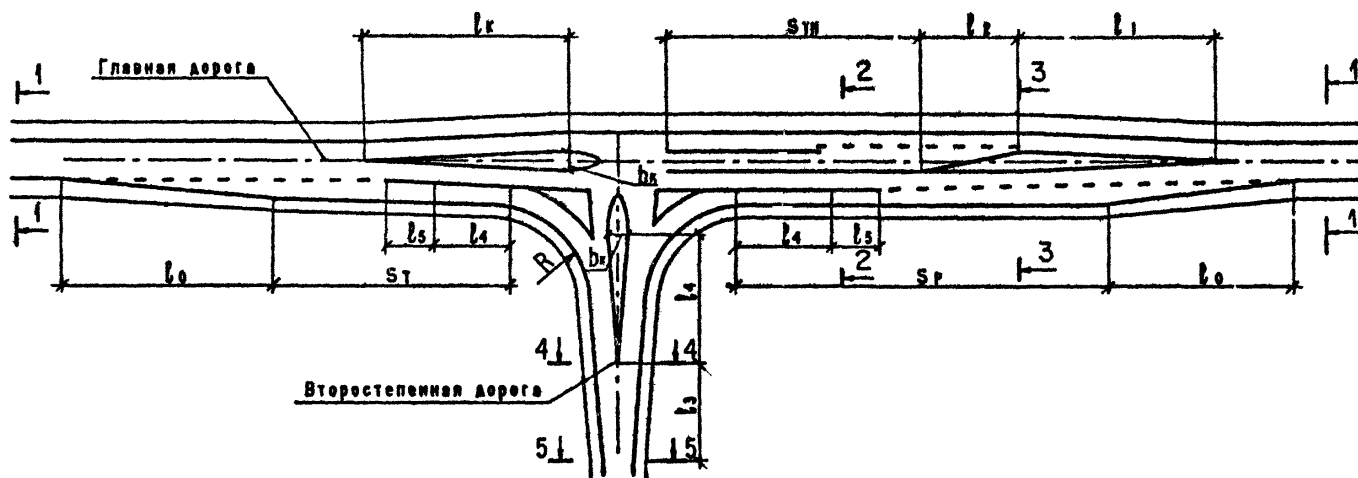
503-0-51.89-9

Примыкание без устройства
переходно-скоростных полос
Тип 1-Б-2

| СТАДИЯ | АНСТ | АНСТОЗ |
|--------|------|--------|
| РЛ | II | 22 |

СОЮЗДОПРОЕКТ

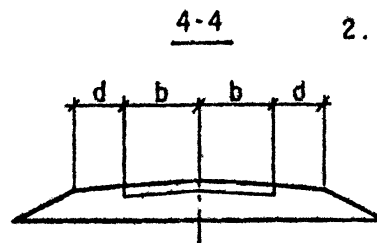
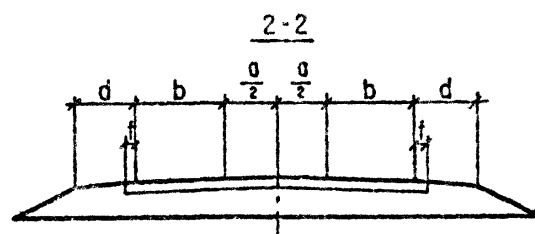
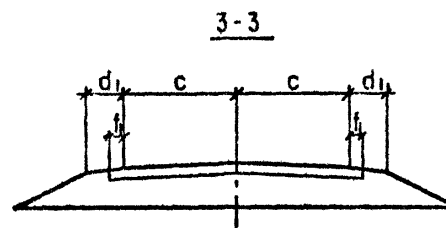
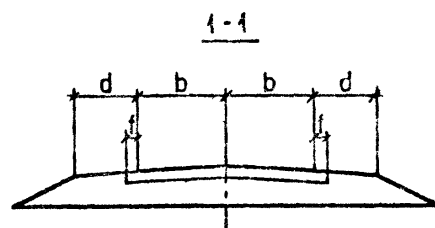
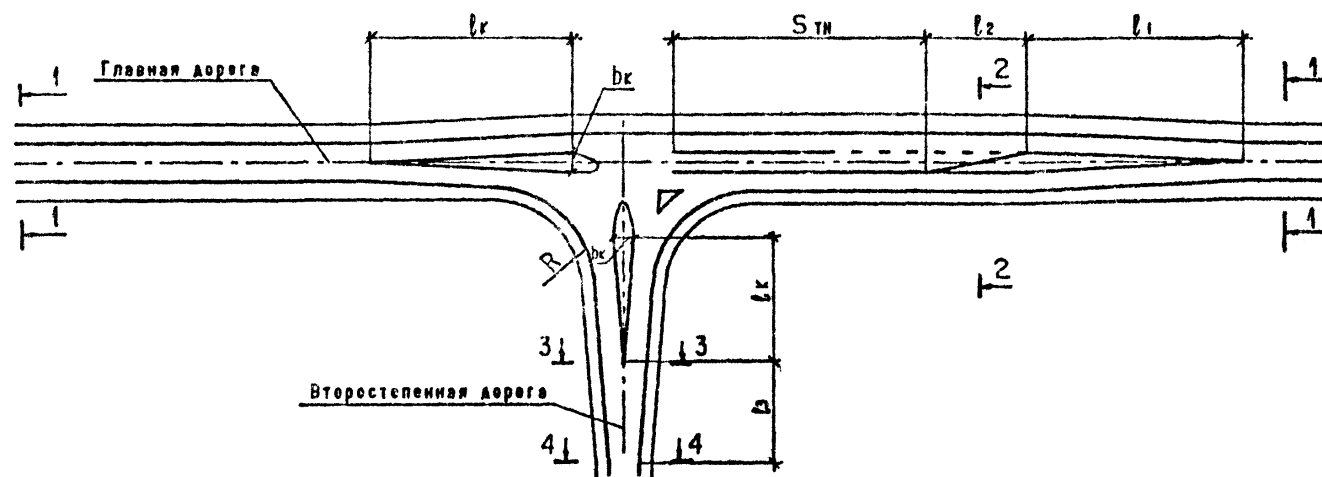
ФОРМАТ А3



| Буквенные обозначения параметров | Значения параметров, н по категориям дороги | | |
|----------------------------------|---|-------|-------------------|
| | главная | | второстепенная |
| | II | III | IV, V (I-c, II-c) |
| R | 25,00 | 20,00 | — |
| L | 20,00 | 20,00 | — |
| l_k | 70,00 | 60,00 | 30,00 |
| l_1 | 70,00 | 60,00 | — |
| l_2 | 20,00 | 20,00 | — |
| l_3 | — | — | 20,00 |
| l_4 | 20,00 | 20,00 | — |
| l_5 | 16,00 | 9,00 | — |
| b | 3,75 | 3,50 | 3,00 (2,25) |
| c | — | — | 4,50 |
| d | 4,50 | 4,00 | — |
| b_k | 4,50 | 4,00 | 4,00 |
| d | 3,75 | 2,50 | 2,00 (1,75) |
| d_1 | 2,50 | 2,00 | 2,00 |
| f | 0,75 | 0,50 | — |
| f_1 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |

1. Размеры в скобках даны для дороги V (II-c) категории.
2. Значения S_p , S_t , $S_{тн}$, l_0 см. 503-0-51.89-ПЗ

| | | | |
|---|------------|----------|--------------------------------|
| 503-0-51.89-10 | | | |
| Н. контр. | Григорьев | 21.07.83 | |
| ГИП | Телегин | 21.07.83 | |
| Нач. отд. | Варшавский | 21.07.83 | |
| Нач. гр. | Борискин | 21.07.83 | |
| Инженер | Пашкевич | 21.07.83 | |
| Инженер | Каненецкая | 21.07.83 | |
| Принятие с устройством переходно-скоростных полос на главной дороге Типа 2-А-2, 3-Б-2 | | | Станд. Лист Листов РП 12 22 |
| | | | СОЮЗДОРПРОЕКТ |

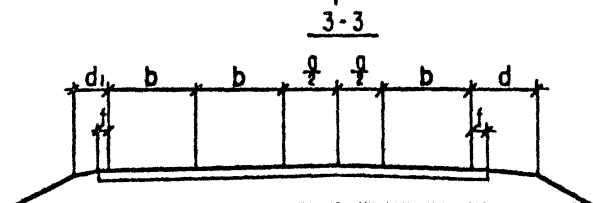
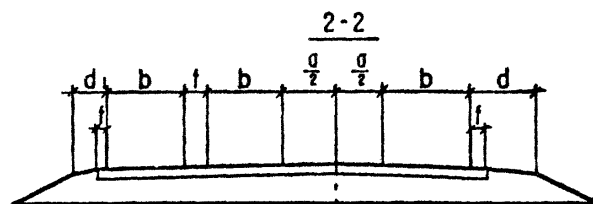
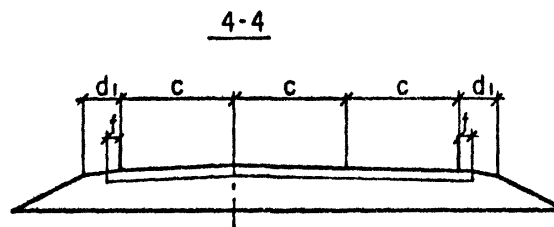
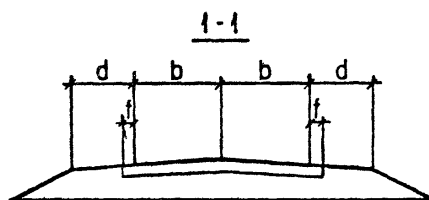
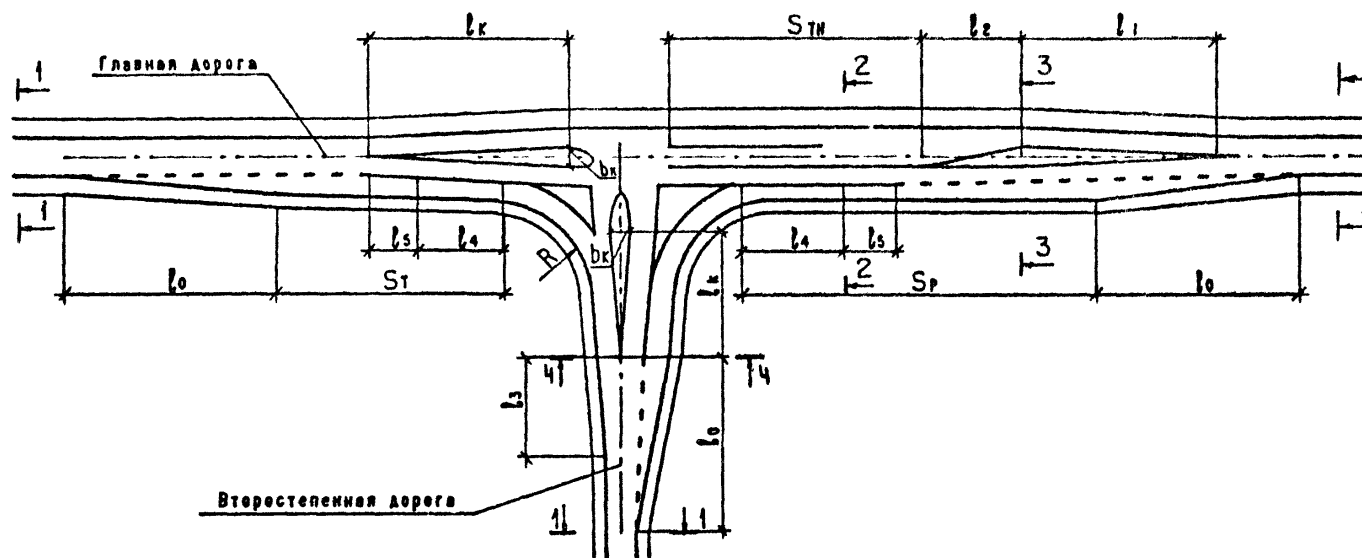


| Буквенные обозначения параметров | Значения параметров, м по категориям дорог | | | |
|----------------------------------|--|-------|---------|----------------|
| | Главная | | | Второстепенная |
| | II | III | IV(I-c) | IV,V(I-c-IT-c) |
| R | 25,00 | 20,00 | 15,00 | — |
| L | 20,00 | 20,00 | 20,00 | — |
| l_r | 70,00 | 60,00 | 45,00 | 20,00 |
| l_1 | 70,00 | 60,00 | 45,00 | — |
| l_2 | 20,00 | 20,00 | 15,00 | — |
| l_3 | — | — | — | 20,00 |
| b | 3,75 | 3,50 | — | 3,00(2,25) |
| c | — | — | — | 4,50 |
| d | 4,50 | 4,00 | 3,00 | — |
| b_k | 4,50 | 4,00 | 3,00 | 3,00 |
| d | 3,75 | 2,50 | 2,00 | 2,00(1,75) |
| d_1 | 2,50 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| f | 0,75 | 0,50 | 0,50 | — |
| f_1 | — | — | — | 0,50 |

1. Размеры в скобках даны для дороги V(II-c) категории

2. Значение $S_{тп}$ см. 503-0-51.89-ПЗ

| | | | | | | |
|-----------|------------|----------|--|---------------|------|--------|
| | | | 503-0-51.89-11 | | | |
| Н. контр | Григорьев | 21.07.89 | Принятие с устройством полосы торможения (накопления) на главной дороге Типы 2-Б-2, 3-В-2, 4-А-2. | Стандия | Лист | Листов |
| ГИП | Телегин | 21.07.89 | | ВН | 13 | 22 |
| Нач. отд. | Варшавский | 21.07.89 | | СОЮЗДОРПРОЕКТ | | |
| Нач. гр. | Борискин | 19.07.89 | | | | |
| Инженер | Пашкевич | 19.07.89 | | | | |
| Инженер | Каненев | 19.07.89 | | | | |

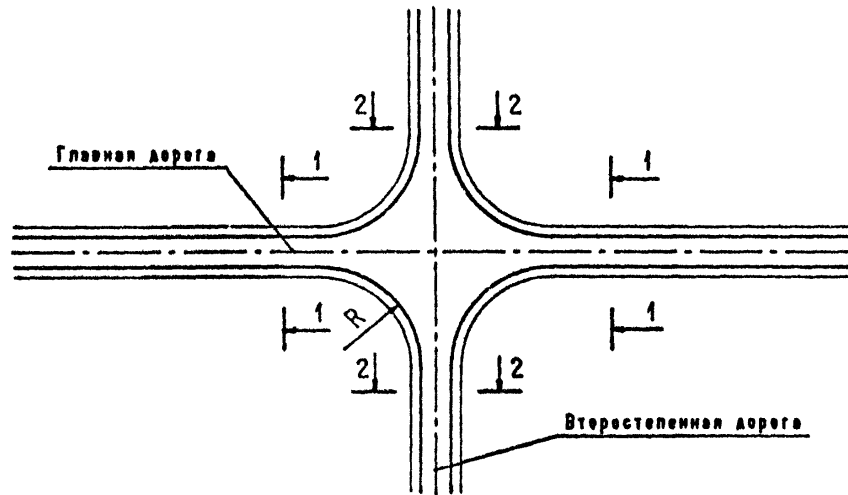


| Буквенные обозначения параметров | Значения параметров, м по категориям дорог | |
|----------------------------------|--|----------------|
| | главной | второстепенной |
| | III | III |
| R | 20,0 | — |
| L | 20,0 | — |
| l_k | 60,0 | 30,0 |
| l_1 | 60,0 | — |
| l_2 | 20,0 | — |
| l_3 | — | 20,0 |
| l_4 | 20,0 | — |
| l_5 | 9,0 | — |
| b | 3,5 | 3,5 |
| c | — | 4,5 |
| a | 4,0 | — |
| b_k | 4,0 | 4,0 |
| d | 2,5 | 2,5 |
| d_1 | 2,0 | 2,0 |
| f | 0,5 | 0,5 |

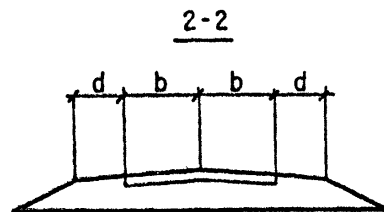
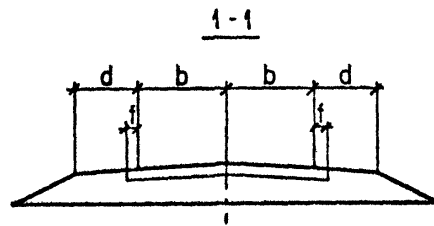
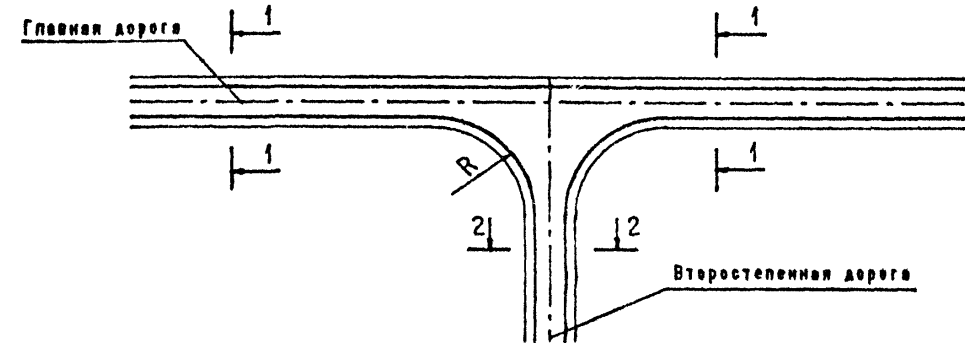
Значения S_T , S_T , S_{TH} , l_0 см 503-0-51.89-ПЗ

| | | | |
|----------------|------------|----------|--|
| 503-0-51.89-12 | | | |
| Н. контр | Григорьев | 21.07.89 | Приложение с устройством переходные-скоростных полос на главной и второстепенной дорогах. Тип 3-А-2 |
| ГИП | Телегин | 21.07.89 | |
| Нач. в.г. | Варшавский | 21.07.89 | |
| Нач. г.р. | Борискин | 04.07.89 | |
| Инженер | Пашкевич | 14.07.89 | |
| Инженер | Копыленко | 10.07.89 | |
| | | | Стадия Лист Листов РП 14 22 |
| | | | СОЮЗДОРПРОЕКТ |

Простое пересечение



Простое примыкание



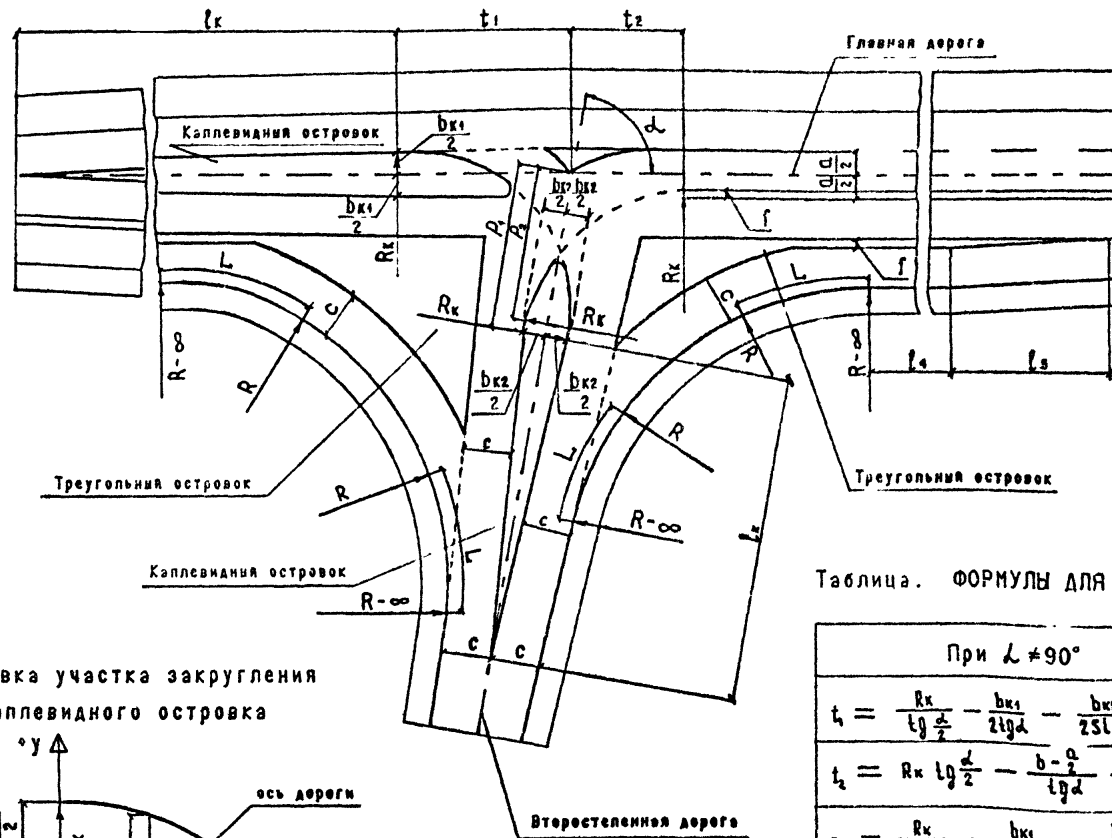
| Буквенные обозначения параметров | Значения параметров, м по категории дороги | | |
|----------------------------------|--|------------------|-------------------|
| | Главная | | Второстепенная |
| | III | IV, V(I-c, II-c) | IV, V(II-c, II-c) |
| R | 20,00 | 15,00 | — |
| L | 20,00 | 20,00 | — |
| b | 3,50 | 3,00(2,25) | 3,00(2,25) |
| d | 2,50 | 2,00(1,75) | 2,00(1,75) |
| f | 0,50 | — | — |

Размеры в скобках даны для дороги V(II-c) категории

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| 503-0-51.89-13 | | | |
| Н. контр. | Григорьев | 21.07.89 | |
| ГИП | Телегин | 21.07.89 | |
| Нач. ота | Варшавский | 21.07.89 | |
| Нач. гр | Борискин | 19.07.89 | |
| Инженер | Пашкевич | 19.07.89 | |
| Инженер | Копынецкая | 19.07.89 | |
| Простое пересечение. Простое примыкание. Типы 3-Г-1, 3-Г-2, 4-Б-1, 4-Б-2 | | | Стандарт РП |
| | | | Лист 15 |
| | | | Листов 22 |
| СОЮЗДОРПРОЕКТ | | | |

Формат А3

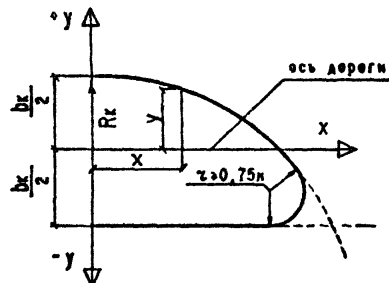
Каплевидные и треугольные направляющие островки на примыкании



Местоположение направляющих островков зависит от угла пересечения осей дорог (α), радиуса сопряжения островков ($R_k - 15m$), значений a, b, b_k, l_k , приведенных в таблицах (см 503-0-51.89-10,11,12)

Для получения конца полосы торможения (накопления) на главной дороге и начала закругления каплевидных островков рассчитываются значения t_1, t_2, p_1, p_2 по формулам, приведенным в таблице

Разбивка участка закругления каплевидного островка



Координаты y при заданном x , определяются по формуле

$$y = \sqrt{R_k^2 - x^2} - R_k + \frac{b_k}{2}$$

Таблица. ФОРМУЛЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИН t_1, t_2, p_1, p_2

| При $\alpha \neq 90^\circ$ | При $\alpha = 90^\circ$ |
|---|--------------------------------------|
| $t_1 = \frac{R_k}{\lg \frac{\alpha}{2}} - \frac{b_{k1}}{2 \lg \alpha} - \frac{b_{k2}}{2 \sin \alpha}$ | $t_1 = R_k - \frac{b_{k1}}{2}$ |
| $t_2 = R_k \lg \frac{\alpha}{2} - \frac{b - \frac{\alpha}{2}}{\lg \alpha} - \frac{b_{k2}}{2 \sin \alpha}$ | $t_2 = R_k - \frac{b_{k2}}{2}$ |
| $p_1 = \frac{R_k}{\lg \frac{\alpha}{2}} - \frac{b_{k1}}{2 \sin \alpha} - \frac{b_{k2}}{2 \lg \alpha}$ | $p_1 = R_k - \frac{b_{k1}}{2}$ |
| $p_2 = R_k \lg \frac{\alpha}{2} + \frac{(b - \frac{\alpha}{2})}{\sin \alpha} + \frac{b_{k2}}{2 \lg \alpha}$ | $p_2 = R_k + (b - \frac{\alpha}{2})$ |

| | | |
|----------|------------|----------|
| Н. контр | Григорьев | 21.07.89 |
| ГИП | Телегин | 21.07.89 |
| Нач. ота | Варшавский | 21.07.89 |
| Нач. гр | Борискин | 21.07.89 |
| Инженер | Лашевин | 21.07.89 |
| Инженер | Пилипенко | 21.07.89 |

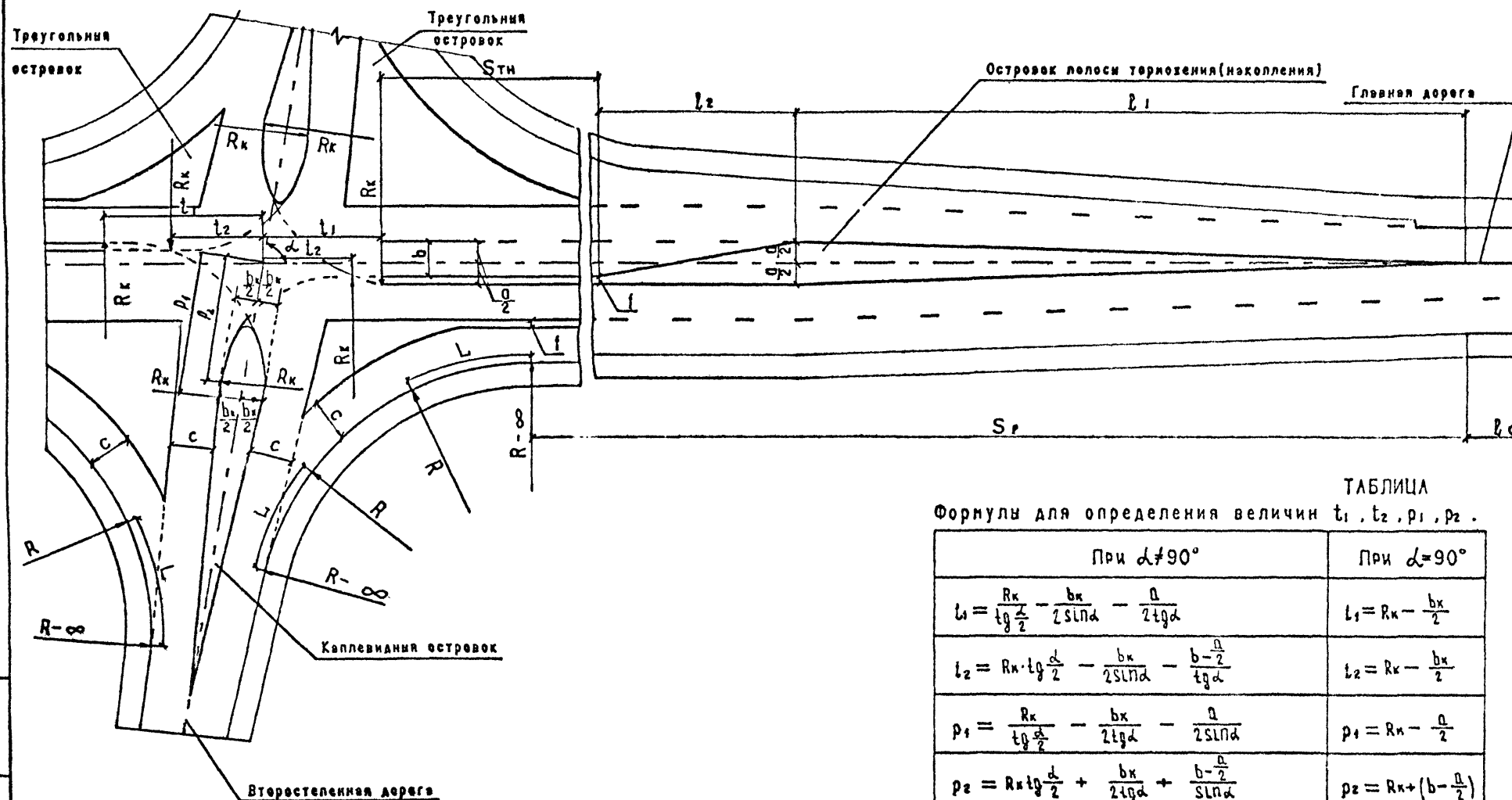
503-0-51.89-14

Направляющие островки

| | | |
|--------|------|--------|
| Стация | Лист | Листов |
| РП | 16 | 22 |

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Каплевидные и треугольные направляющие островки на пересечении

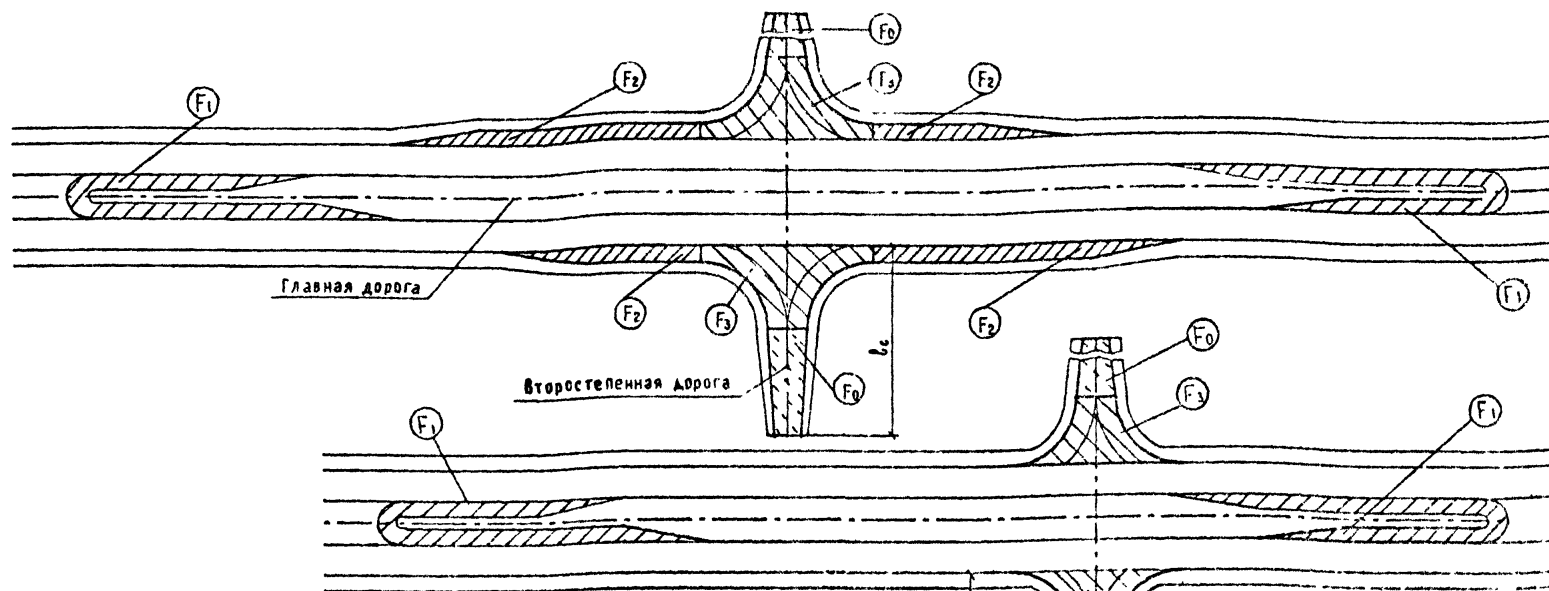


ТАБЛИЦА

Формулы для определения величин t_1 , t_2 , p_1 , p_2 .

| При $\alpha \neq 90^\circ$ | При $\alpha = 90^\circ$ |
|---|---------------------------------|
| $t_1 = \frac{R_k}{\lg \frac{\alpha}{2}} - \frac{b_k}{2 \sin \alpha} - \frac{a}{2 \lg \alpha}$ | $t_1 = R_k - \frac{b_k}{2}$ |
| $t_2 = R_k \cdot \lg \frac{\alpha}{2} - \frac{b_k}{2 \sin \alpha} - \frac{b - \frac{a}{2}}{\lg \alpha}$ | $t_2 = R_k - \frac{b_k}{2}$ |
| $p_1 = \frac{R_k}{\lg \frac{\alpha}{2}} - \frac{b_k}{2 \lg \alpha} - \frac{a}{2 \sin \alpha}$ | $p_1 = R_k - \frac{a}{2}$ |
| $p_2 = R_k \lg \frac{\alpha}{2} + \frac{b_k}{2 \lg \alpha} + \frac{b - \frac{a}{2}}{\sin \alpha}$ | $p_2 = R_k + (b - \frac{a}{2})$ |

Значения $R, L, a, b, c, l, b_k, l_1, l_2, l_0$ приведены в таблицах (503-0-51.89-5, 6, 7, 10, 11, 12, 13)



F_1 - площадь покрытия переходно-скоростных полос и их отгонов на разворотах (при $R_d=15m$).

F_2 - площадь покрытия переходно-скоростных полос и их отгонов на главной дороге

F_3 - площадь покрытия на участке приныкания второстепенной дороги

F_0 - площадь покрытия на второстепенной дороге за пределами закругления

Значения F_0 приведены в соответствии с п 18 пояснительной записки (см. 503-0-51.89-ПЗ) и обусловлены длиной съезда или въезда (L).

В скобках даны значения F_0 при черноземах, глинистых, тяжелых и пылеватых суглинистых грунтах.

Площадь покрытия на пересечении (приникании) (без разделения на типы конструкции дорожных одежд) определенные при угле $\angle=90^\circ$, продольном уклоне $i=0$.

| Тип пересечения (приникания) | F_1 | F_2 | F_3 | F_0 |
|------------------------------|-------|-------|-------|------------|
| 1-А-1 | 3569 | 2824 | 1793 | 731 (1931) |
| 1-Б-1 | 3569 | — | 1098 | 785 (1985) |
| 1-А-2 | 3569 | 1412 | 896 | 365 (965) |
| 1-Б-2 | 3569 | — | 549 | 392 (992) |

| | | | | | | | |
|----------|------------|----------|---|----------------|------|--------|--|
| | | | | 503-0-51.89-15 | | | |
| Н. контр | Григорьев | 210783 | Площадь покрытия на пересечениях и примыканиях к автомобильной дороге 1-й категории | Стадия | Лист | Листов | |
| И.ИП | Телегин | 11 07 83 | | РП | 18 | 22 | |
| Нач. отд | Варшавский | 210783 | | СОЮЗДОРПРОЕКТ | | | |
| Нач. гр | Борискин | 14 07 83 | | | | | |
| Инженер | Пашкевич | 19 07 83 | | | | | |
| Инженер | Ерстова | 10.07.83 | | | | | |

F_1 - площадь покрытия направляющих островков, полос торможения (накопления) на главной дороге

F_2 - площадь покрытия переходно-скоростных полос и их отгонов на главной дороге

F_3 - площадь покрытия на участке примыкания второстепенной дороги

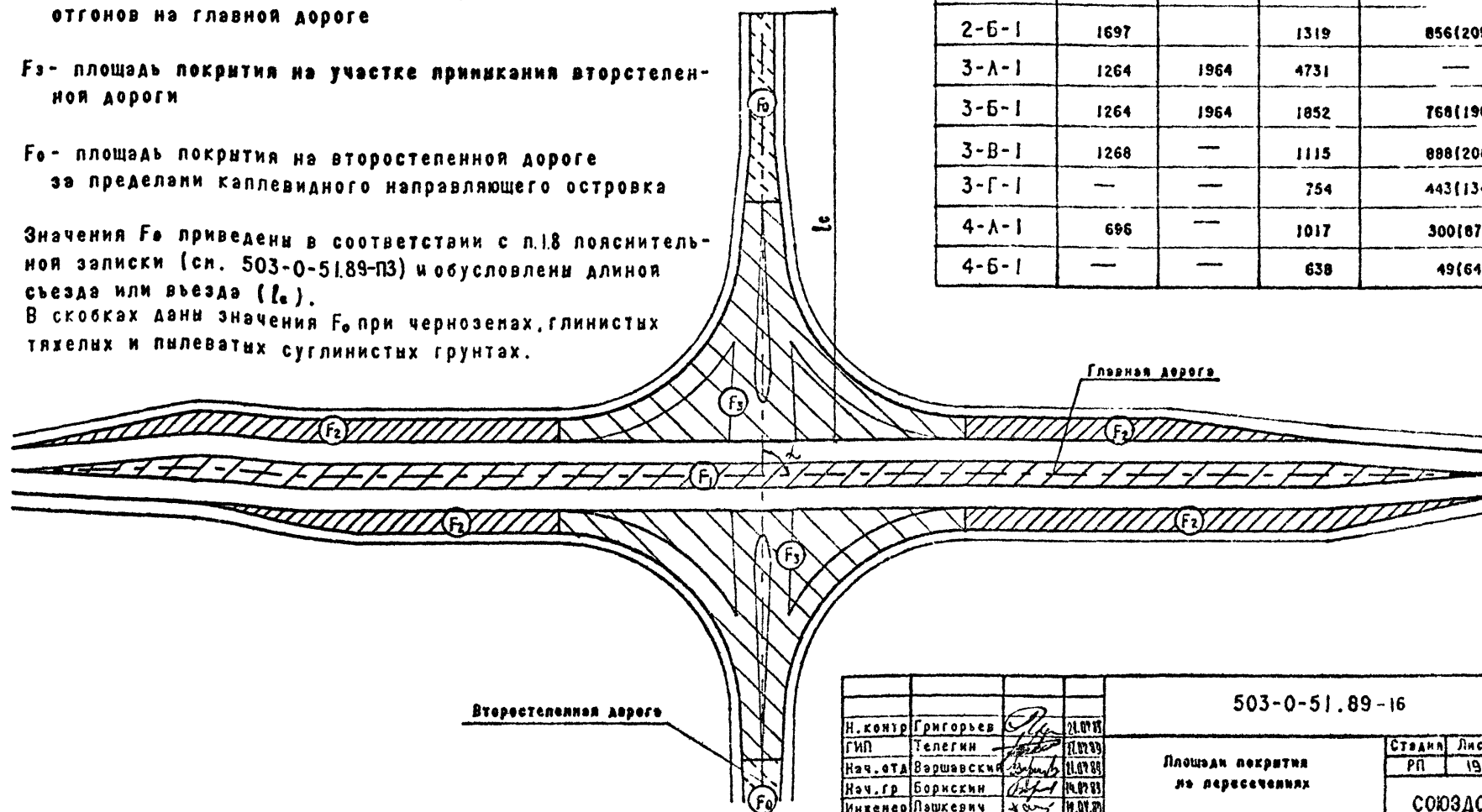
F_0 - площадь покрытия на второстепенной дороге за пределами каплевидного направляющего островка

Значения F_0 приведены в соответствии с п.18 пояснительной записки (см. 503-0-51.89-ПЗ) и обусловлены длиной съезда или въезда (l_0).

В скобках даны значения F_0 при черноземах, глинистых тяжелых и пылеватых суглинистых грунтах.

Площадь покрытия на примыкании (без разделения на типы конструкции дорожных одежд), определенные при угле $\angle = 90^\circ$, продольном уклоне $i=0$

| Тип пересечения | F_1 | F_2 | F_3 | F_0 |
|-----------------|-------|-------|-------|-----------|
| 2-А-1 | 1692 | 2864 | 2143 | 774(1974) |
| 2-Б-1 | 1697 | | 1319 | 856(2056) |
| 3-А-1 | 1264 | 1964 | 4731 | — |
| 3-Б-1 | 1264 | 1964 | 1852 | 768(1968) |
| 3-В-1 | 1268 | — | 1115 | 888(2088) |
| 3-Г-1 | — | — | 754 | 443(1343) |
| 4-А-1 | 696 | — | 1017 | 300(876) |
| 4-Б-1 | — | — | 638 | 49(649) |



| | | |
|----------|------------|----------|
| Н. контр | Григорьев | 21.07.88 |
| ГИП | Телегин | 21.07.88 |
| Нач. отд | Варшавский | 21.07.88 |
| Нач. гр | Борискин | 21.07.88 |
| Инженер | Пашкевич | 21.07.88 |
| Инженер | Лилипенко | 21.07.88 |

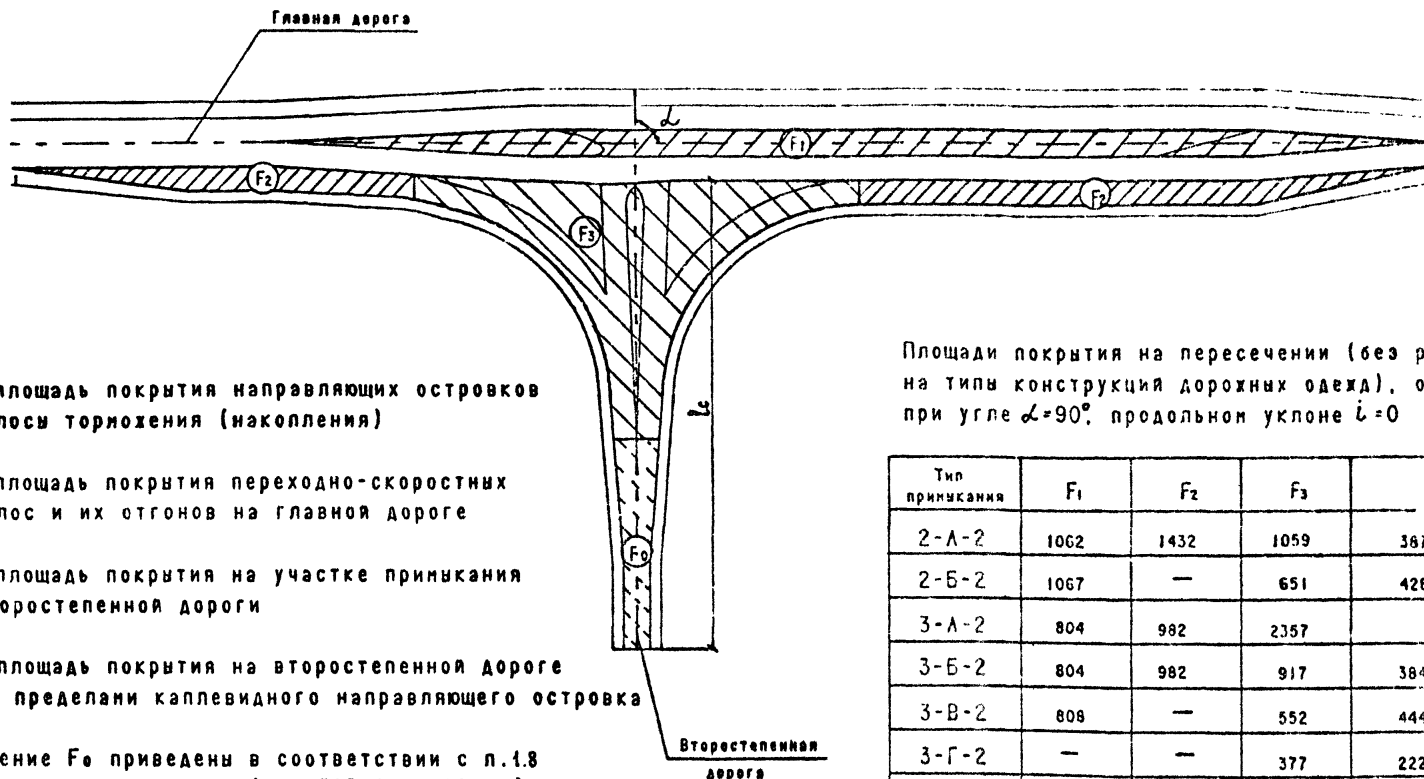
503-0-51.89-16

Площади покрытия
на пересечениях

| Страница | Лист | Листов |
|----------|------|--------|
| РП | 19 | 22 |

СОЮЗДОРПРОЕКТ

Формат А3



F_1 - площадь покрытия направляющих островков
полосы торможения (накопления)

F_2 - площадь покрытия переходно-скоростных
полос и их отгонов на главной дороге

F_3 - площадь покрытия на участке примыкания
второстепенной дороги

F_0 - площадь покрытия на второстепенной дороге
за пределами каплевидного направляющего островка

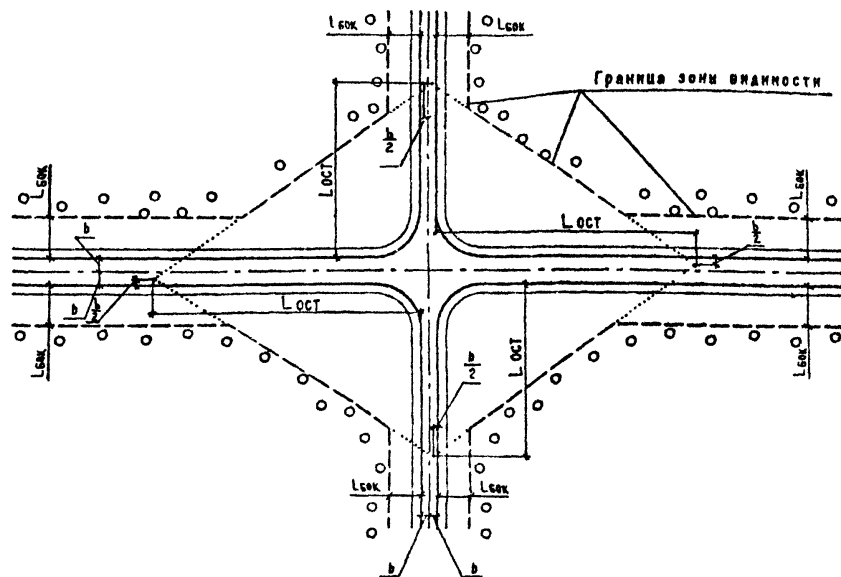
Значение F_0 приведены в соответствии с п.1.8
пояснительной записки (см. 503-0-51.89-ПЗ)
и обусловлены длиной съезда или въезда (l_c).
В скобках даны значения F_0 при черноземах,
глинистых, тяжелых и пылеватых суглинистых
грунтах.

Площади покрытия на пересечении (без разделения
на типы конструкций дорожных одежд), определенные
при угле $\alpha=90^\circ$, продольном уклоне $i=0$

| Тип примыкания | F_1 | F_2 | F_3 | F_0 |
|-------------------|-------|-------|-------|------------|
| 2-А-2 | 1062 | 1432 | 1059 | 367 (987) |
| 2-Б-2 | 1067 | — | 651 | 428 (1028) |
| 3-А-2 | 804 | 982 | 2357 | — |
| 3-Б-2 | 804 | 982 | 917 | 384 (984) |
| 3-В-2 | 808 | — | 552 | 444 (1044) |
| 3-Г-2 | — | — | 377 | 222 (672) |
| 4-А-2 | 456 | — | 505 | 150 (438) |
| 4-Б-2 | — | — | 319 | 24 (121) |

| | | | | | | |
|----------|------------|----------|--------------------------------|---------------|------|--------|
| | | | 503-0-51.89-17 | | | |
| Н.контр. | Григорьев | 11.11.89 | Площади покрытия на примыкании | Страна | Лист | Листов |
| ГИП | Телегин | 11.11.89 | | РП | 20 | 21 |
| Нач.отд. | Варшавский | 11.11.89 | | | | |
| Нач.гр. | Борискин | 11.11.89 | | | | |
| Инженер | Пашкевич | 11.11.89 | | | | |
| Инженер | Пилипенко | 11.11.89 | | | | |
| | | | | СОЮЗДОРПРОЕКТ | | |

| | | |
|------------|----------------|-------------|
| Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв. № |
|------------|----------------|-------------|



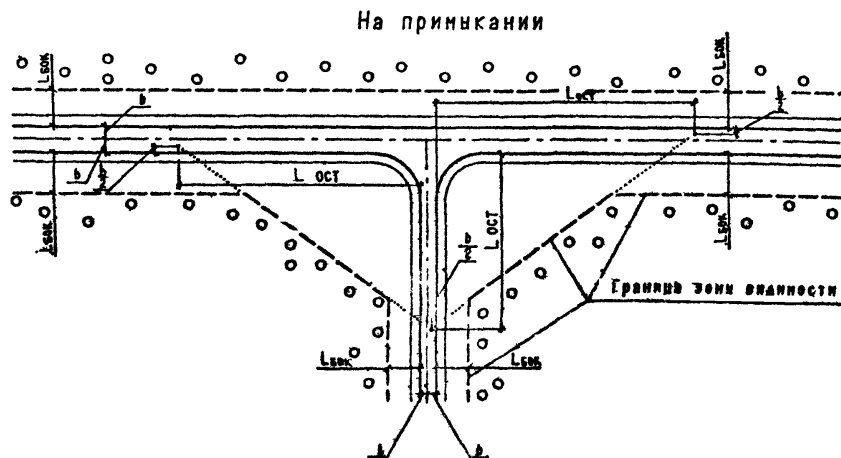
Подпись и дата

| Продольная уклон % | Расстояние видимости $L_{\text{ост}}$ при расчетной скорости движения, (км/час) | | | | | | | |
|-----------------------|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 120 | 100 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 |
| +40 | 235 | 180 | 140 | 100 | 75 | 65 | 45 | 35 |
| +20 | 240 | 190 | 145 | 105 | 80 | 70 | 50 | 40 |
| 0 | 250 | 200 | 150 | 110 | 85 | 75 | 55 | 45 |
| -20 | 260 | 210 | 155 | 115 | 90 | 80 | 60 | 50 |
| -40 | 270 | 220 | 160 | 120 | 95 | 85 | 65 | 55 |

Таблица 2 Минимальные расстояния боковой
видимости, м

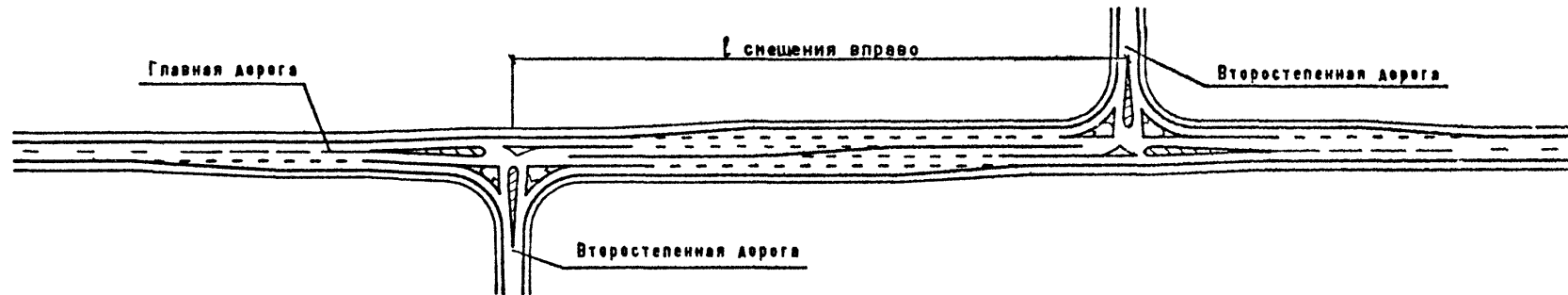
| Категория дороги | I - III | IV, V | I-с, II-с |
|-------------------------------------|---------|-------|-----------|
| Боковая видимость, L _{бок} | 25 | 15 | 8 |

Вырубка деревьев и кустарников в зоне боковой видимости может быть заменена ограждением придорожной полосы металлической сеткой.

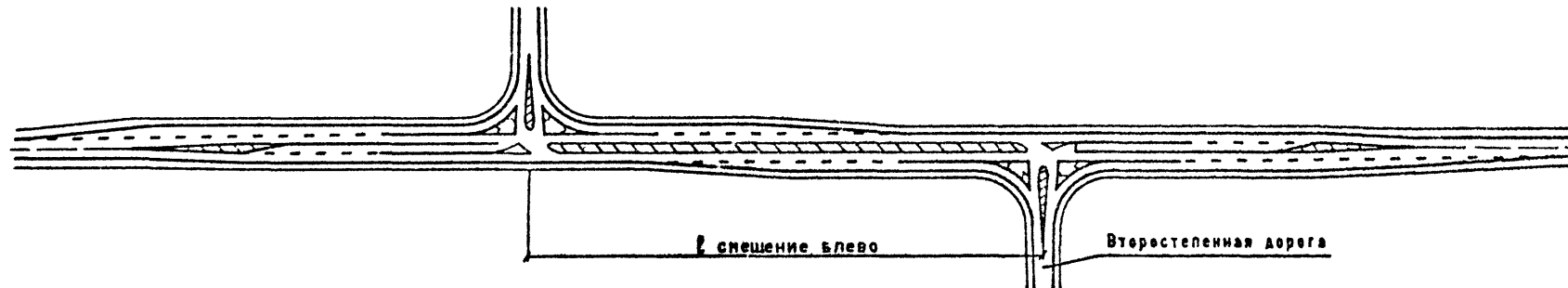


| | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|--------------------|--|----------|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | 503-О-51.89-18 | | | | | |
| I контр. | Григорьев | <i>[Signature]</i> | | 21.07.89 | | | | | | |
| ГИП | Телегин | <i>[Signature]</i> | | 21.07.89 | | | | | | |
| Нач. отд. | Варшавский | <i>[Signature]</i> | | 21.07.89 | | | | | | |
| Вед. инж. | Потиров | <i>[Signature]</i> | | 21.07.89 | | | | | | |
| Инженер | Пашкевич | <i>[Signature]</i> | | 21.07.89 | | | | | | |
| Инженер | Пулипенко | <i>[Signature]</i> | | 21.07.89 | | | | | | |
| | | | | | Обеспечение надежности | | | | | |
| | | | | | СОЮЗДОПРОЕКТ | | | | | |

Смещение примыкания второстепенной дороги вправо



Смещение примыкания второстепенной дороги влево



1. Смещение примыканий второстепенной дороги допускается проектировать в следующих случаях,
 - две второстепенные дороги примыкают к главной дороге на небольшом расстоянии друг от друга с разных сторон
 - при большой доле автомобилей, поворачивающих на главную дорогу
 - при необходимости соблюдения приоритетности движения по главной дороге в условиях недостаточной видимости на пересечении.

2. Смещение примыкания второстепенной дороги вправо предпочтительнее, чем влево.

3. В районах с незначительной снегозаносимостью

для лучшей ориентации водителей допускается возвышение над проезжей частью направляющих островков примыканий второстепенной дороги с ограждением их скошенным бордюром

4. Переходно-скоростные полосы на главной дороге II, III категорий обязательны для схем со смещенными примыканиями
5. Минимальные расстояния между примыканиями,
 - l смещения вправо не менее 400м
 - l смещения влево не менее 300м

| | | | |
|----------------|------------|--------------------|----------|
| 503-0-51.89-19 | | | |
| Н.контр | Григорьев | <i>[Signature]</i> | 21.07.89 |
| Гип | Телегин | <i>[Signature]</i> | 21.07.89 |
| Нач.отд | Варшавский | <i>[Signature]</i> | 21.07.89 |
| Нач.гр | Борискин | <i>[Signature]</i> | 21.07.89 |
| Инженер | Пашкевич | <i>[Signature]</i> | 21.07.89 |
| Инженер | Ерастова | <i>[Signature]</i> | 20.07.89 |

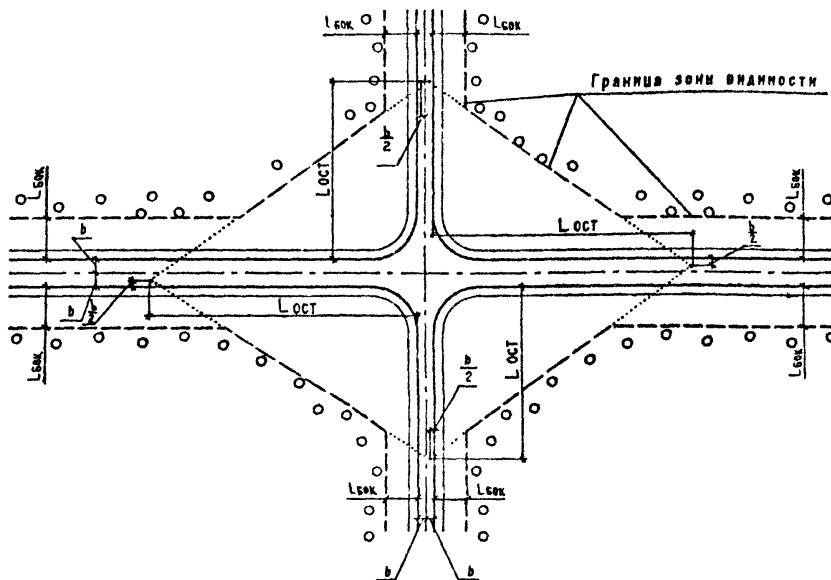
Пересечения в виде двух смещенных примыканий второстепенной дороги.

| | | |
|--------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| РП | 22 | 22 |

СОЮЗДОРПРОЕК

ФОРМАТ А3

Схема обеспечения видимости
На пересечении



На примыкании

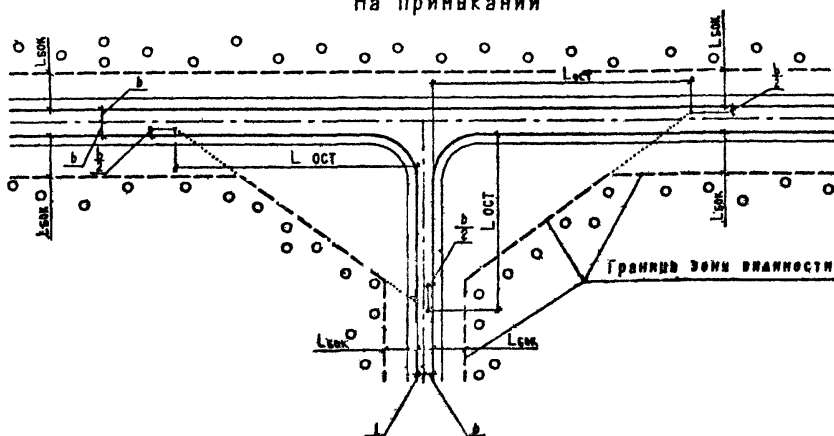


Таблица 1 Минимальные расстояния видимости
для остановки, м

| Продольный уклон % | Расстояние видимости $L_{ост}$ при расчетной скорости движения, (км/час) | | | | | | | |
|-----------------------|---|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | 120 | 100 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 |
| +40 | 235 | 180 | 140 | 100 | 75 | 65 | 45 | 35 |
| +20 | 240 | 190 | 145 | 105 | 80 | 70 | 50 | 40 |
| 0 | 250 | 200 | 150 | 110 | 85 | 75 | 55 | 45 |
| -20 | 260 | 210 | 155 | 115 | 90 | 80 | 60 | 50 |
| -40 | 270 | 220 | 160 | 120 | 95 | 85 | 65 | 55 |

Таблица 2 Минимальные расстояния боковой
видимости, м

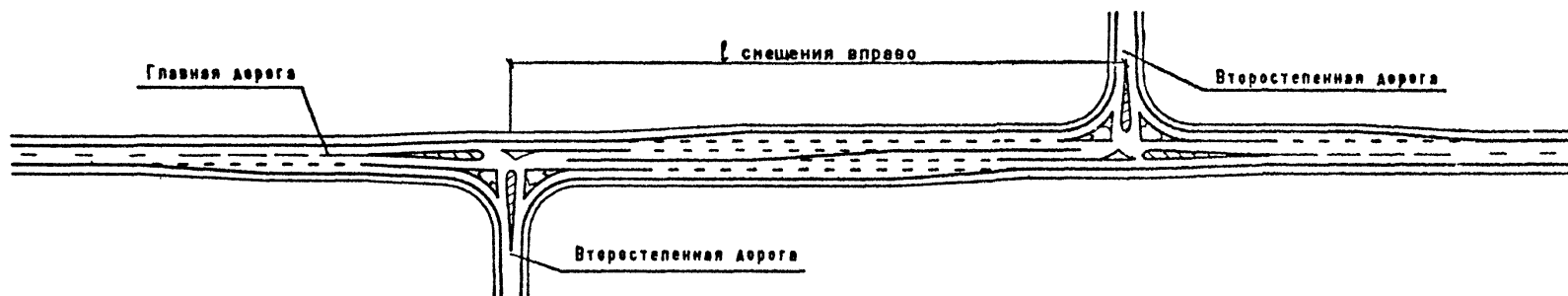
| Категория дороги | I - III | IV, V | I-с, II-с |
|------------------------------|---------|-------|-----------|
| Боковая видимость, $L_{бок}$ | 25 | 15 | 8 |

Вырубка деревьев и кустарников в зоне боковой
видимости может быть заменена ограждением при-
дорожной полосы металлической сеткой.

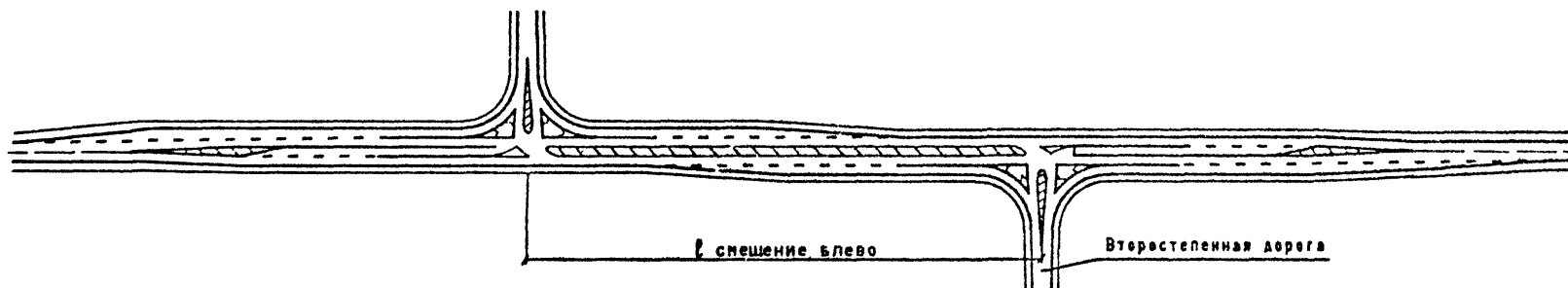
Изм. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | |
|-----------------------|------------|----------|---------------|
| 503-0-51.89-18 | | | |
| Н. контр | Григорьев | 21.07.89 | |
| ГИП | Телесин | 21.07.89 | |
| Нач. отд. | Варшавский | 21.07.89 | |
| Вед. инж. | Потыпов | 21.07.89 | |
| Инженер | Пашкевич | 21.07.89 | |
| Инженер | Пилипенко | 21.07.89 | |
| Обеспечение видимости | | | Стандия РП |
| | | | Лист 21 |
| | | | Листов 22 |
| СОЮЗАСРПРОЕКТ | | | |

Смещение примыкания второстепенной дороги вправо



Смещение примыкания второстепенной дороги влево



1. Смещение примыкания второстепенной дороги допускается проектировать в следующих случаях.
 - две второстепенные дороги примыкают к главной дороге на небольшом расстоянии друг от друга с разных сторон
 - при большой доле автомобилей, поворачивающих на главную дорогу
 - при необходимости соблюдения приоритетности движения по главной дороге в условиях недостаточной видимости на пересечении.

2. Смещение примыкания второстепенной дороги вправо предпочтительнее, чем влево.

3. В районах с незначительной снегозаносимостью

для лучшей ориентации водителя допускается возвышение над проезжей частью направляющих островков примыкания второстепенной дороги с ограждением их скошенным бордюром

4. Переходно-скоростные полосы на главной дороге II, III категорий обязательны для схем со смещенными примыканиями
5. Минимальные расстояния между примыканиями.
 - ℓ смещения вправо не менее 400м
 - ℓ смещения влево не менее 300м

| | | |
|---------|------------|----------|
| И.контр | Григорьев | 21.07.89 |
| Гип | Телегин | 21.07.89 |
| Нач.отд | Варшавский | 21.07.89 |
| Нач.гр | Борискин | 19.07.89 |
| Инженер | Пашкевич | 19.07.89 |
| Инженер | Ерстова | 10.07.89 |

503-0-51.89-19

Пересечения в виде двух смещенных примыканий второстепенной дороги.

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|--------|------|--------|
| РП | 22 | 22 |

СОЮЗДОРПРОЕКТ

ФОРМАТ А3

Имя, № подл. Подпись и дата Взял имя, №

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИП
630006, г. Новосибирск, ул. Лазарева 33/1,
Выдано в печать 12 VII 19 94 г.
Заказ 1036 Тираж 800