**Изменение №2 к СП 288.1325800.2016**

**ОКС 93.080, 93.100, 93.110**

**Изменение №2 к СП 288.1325800.2016 «Дороги лесные. Правила проектирования и строительства»**

**Утверждено и введено в действие** приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Дата введения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Введение**

Дополнить четвертым абзацем в следующей редакции:

«Изменение № 2 к настоящему своду правил разработано авторским коллективом АО «ЦНИИПромзданий» (канд.техн.наук Н.Г. Келасьев), ЗАО «ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ» (д-р техн. Наук *Л.А. Андреева*, канд. техн. наук *А.Г. Колчанов*)», ОО «Российская академия транспорта (И.П. Потапов).

**2 Нормативные ссылки**

Дополнить нормативной ссылкой в следующей редакции:

«СП 461.1325800.2019 Биопереходы на объектах транспортной инфраструктуры. Правила проектирования».

Заменить нормативные ссылки:

«СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (с Изменением № 1)» на «СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»»;

«СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги» на СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги»».

«СанПин 2.1.7.1322–03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»» на «СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»».

**3 Термины и определения**

Дополнить термином в следующей редакции:

«**3.2 Пересеченная местность**: Рельеф, прорезанный часто чередующимися глубокими долинами, с разницей отметок долин и водоразделов более 50 м на расстоянии не свыше 0,5 км, с боковыми глубокими балками и оврагами, с неустойчивыми склонами.».

**«3.3 Нижний склад:** Производственное подразделение лесозаготовительного предприятия, расположенное в пункте примыкания лесовозной дороги к путям общего пользования и осуществляющее приемку деревьев, хлыстов и сортиментов, первичную обработку круглых лесоматериалов, временное хранение и отгрузку лесоматериалов потребителям или подготовку их к лесосплаву.

**4 Классификация и категория лесных дорог**

Пункт 4.5. Таблица 4.1. Второй столбец, вторая строка. Заменить слова: «до 0,7» на «и выше»;

Пункт 4.5. Примечание к Таблице 4.1. Изложить в новой редакции:

«П р и м е ч а н и е – Интенсивность движения зависит от типа применяемого автомобиля и грузооборота.».

Пункт 4.6. Исключить.

**5 Основные указания по проектированию лесных дорог**

Пункт 5.1.1. Заменить слова: «неистощительного» на «стабильного по объемам».

Пункт 5.1.4. Исключить слова «по СанПиН 2.1.5.980.».

Пункт 5.1.6. Заменить слова: «в рубку» на «для освоения».

Пункт 5.1.6 Второй абзац. Заменить слово «рубки» на «заготовки».

Пункт 5.1.6. Третий абзац. Вторая строка. Заменить слова: «в рубку» на «заготовки».

Пункт 5.1.6. Третий абзац. Заменить слова: «рубку» на «заготовку».

Пункт 5.2.20. Первый абзац. Заменить слова: «I-ЛХ–II-ЛХ» на «IVл.».

Пункт 5.2.20 Второй абзац. Третья строка. Заменить слова: «лесокультурных» на «по посадке или посеву лесных насаждений».

Пункт 5.4.1 Третий абзац. Исключить.

Пункт 5.4.2 Изложить в новой редакции:

«Годовой грузооборот для вывозки древесины по каждой конкретной дороге определяется по формуле:

$Г \_{млн.т.нетто}^{г}= Q\_{млн.м3}^{г}$ $К\_{о.в.}$ ,

где $Q\_{млн.м3}^{г}$ –годовой объем вывозки древесины по конкретной дороге, млн.м3;

$К\_{о.в.}$ – объемный вес древесины для конкретной породы и состояния.

Среднегодовая суточная интенсивность расчетных автомобилей определяется из выражения:

Nр = $\frac{Q\_{1}}{Г\_{1}t\_{1}}$ $К\_{1}$ + $\frac{Q\_{2}}{Г\_{2}t\_{2}}$ $К\_{2}$ + $\frac{Q\_{3}}{Г\_{3}t\_{3}}$ $К\_{3}$ + …..+ $\frac{Q\_{n}}{Г\_{n}t\_{n}}$ $К\_{n,}$

 где Q1, Q2, Q3,Qn – грузооборот, приходящийся на автомобили с индексом 1,2,3…n;

 Г1, Г2,Г3, Гn – грузоподъемность автомобилей с индексом 1,2,3…n;

 t1, t2, t3, tn – количество дней работы каждого автомобиля в год;

 К1, К2, К3, Кn – коэффициенты приведения к расчетному в соответствии с СП 34.13330.

Приведение автомобилей, которые фактически эксплуатируются или предполагается использовать к расчетной нагрузке осуществляется по формуле:

$$K=\left(\frac{D\_{ф }^{2}Р\_{ф}}{D\_{р}^{2}Р\_{р}} \right)^{α} $$

где $α –коэффициент, принимаемый для:$ для капитальных дорожных одежд - 4.4; для облегченных дорожных одежд - 3.0; для переходных дорожных одежд – 2.0.

Указанные коэффициенты приведения не применяются при проектировании сезонных дорог.

При расчете дорожных одежд используется суммарная интенсивность движения расчетных автомобилей.

Суммарная интенсивность движения расчетных автомобилей за весь срок службы определяется по формуле:

$\sum\_{}^{}N\_{р}$ = Nр Кс Трдг Тсл , где

Кс – коэффициент сезонной неравномерности вывозки древесины, принимается равным 1,2–1,35;

Трдг – количество – количество расчетных дней в году. Принимается по таблице П 6.1 [27];

Тсл – срок службы дороги. Принимается по таблице 4.».

Пункт 5.4.5. Исключить.

Пункты 5.5.1, 5.5.2. Исключить.

**6 Проектирование лесных дорог постоянного действия**

Пункт 6.1.1. Изложить в новой редакции:

«В качестве расчетной нагрузки при расчете дорожных одежд капитального типа принимается нагрузка – 115 кН на ось, удельное давление на покрытие 0.8 МПА и расчетный диаметр отпечатка в статическом положении принимается равным 30 см, в динамическом положении – 33 см. При расчете дорожных одежд облегченного и переходного типов в качестве расчетной нагрузки принимается осевая нагрузка 100 кН, удельное давление на покрытие 0.6 МПа, расчетный диаметр отпечатка в статическом положении принимается равным 33см, в динамическом положении – 36см

В качестве расчетной нагрузки для лесных дорог хозяйственного назначения принимается осевая нагрузка 60 кН, удельное давление на покрытие 0.6 МПа расчетный диаметр отпечатка в статическом положении принимается равным 25см, в динамическом положении – 28см

При расчете мостовых сооружений – класс нагрузки должен соответствовать А 14. (СП 35.13330., ГОСТ Р 52748).

Таблица 6.1. Исключить слово «Рекомендуемая» в заголовке и таблицы.

Таблица 6.2. Четвертый столбец. Третья строка. Исключить цифру «0.5»

Пункт 6.2.3. Изложить в новой редакции:

«На однополосных дорогах для разъезда встречных автомобилей в пределах видимости, но не более, чем через 500 м устраивают площадки для останови автомобилей на время ожидания проезда встречного автомобиля. Длина площадки должна соответствовать длине расчетного автомобиля с запасом 10м. Для въезда и выезда автомобилей необходимо предусматривать участки дорог протяженностью по 10м и уклоном в плане 1:10. В стесненных условиях устраивают площадки для остановки предусматривают со стороны порожнего направления (приложение Ж).».

Пункт 6.2.4. Заменить слова: «не менее 1,5 м согласно» на «в соответствии с».

Пункт 6.2.5. В последнем предложении заменить слова: «на протяжении 10 м» на «осуществляется участке дороги протяженностью 10 м.».

Пункт 6.2.7. Заменить слова: «I-ЛВ» на «Iл» и «II-ЛВ» на «IIл».

Пункт 6.2.8. Заменить слова: «лесохозяйственных» на «категории IVл».

Пункт 6.3.1. Таблица 6.4. Изложить в новой редакции:

«

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование параметров | Расчетная скорость, км/ч |
| 60 | 50 | 40 | 30 |
| Продольный уклон, не более ‰ | 30 | 30 | 30 |  40 |
| Расстояние видимости, м не менее:- до остановки- встречного автомобиля | 250450 | 200350 | 150300 | 100200 |
| Радиусы горизонтальных кривых, не менее м:вертикальных кривых, не менее:- выпуклых- вогнутых | 300260009600 | 200167007300 | 15094005000 | 10042002900 |

.»

Пункт 6.3.2. Таблица 6.5. Изложить в новой редакции:

«

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование параметров | Расчетная скорость, км/ч  |
| Iл | IIл | IIIл | Ivл |
| Продольный уклон, не более ‰ | 70 | 80 | 80 | 90 |
| Расстояние видимости, не менее м:- до остановки- встречного автомобиля | 85170 | 75130 | 75130 | 55110 |
| Радиусы горизонтальных кривых, не менее, м:Радиусы вертикальных кривых, не менее:- выпуклых- вогнутых | 10030001800 | 6523001200 | 6523001200 | 3513001200 |
| П р и м е ч а н и я1 Для участков автомобильных дорог, находящихся в особо неблагоприятных условиях значение продольного уклона должно быть снижено на 20%.2 При движении автопоездов в составе грузового автотранспорта в количестве 25 % и более величину продольного уклона необходимо снижать на 15%.3 В особо трудных условиях при соответствующем обосновании в районах с отсутствием гололеда наибольшие продольные уклоны, указанные в настоящей таблице, могут быть увеличены, но не более чем на 10 ‰.4 При назначении предельных продольных уклонов необходимо обеспечить сохранность груза.5 В горных районах при высотах над уровнем моря, превышающих 1000 м   максимальный продольный уклон не должен превышать 8% |

».

Пункт 6.3.4. Заменить слова: «I-ЛВ» на «Iл»; «II-ЛВ» на «IIл»; «III-ЛВ» на «IIIл»; «IV-ЛВ» на «IVл».

Пункт 6.3.5. Заменить значения: «20‰» на «10‰».

Пункт 6.3.6. Исключить.

Таблицу 6.6. Изложить в новой редакции:

«

|  |  |
| --- | --- |
| Продольный уклон, ‰ | Длина участка, м над уровнем моря, м |
| 1000 | 2000 | 3000 |
| 60 | 1500 | 1200 | 1000 |
| 70 |  1200 |  1000 | 800 |
| 80 |  1000 |  800 | 600 |
| П р и м е ч а н и е – В случае движения автопоездов на затяжных продольных уклонах необходимо предусматривать площадки для остановки 2-3 машин, частота расположения которых определяется погодно-климатическими условиями в данной местности и состоянием подвижного составаРазмеры площадки определяют расчетом с учетом интенсивности и состава движения. Ориентировочно ширину площадки принимают равной 3,0 м, отгонов – по 15 м и длину основной части площадки принимают – 25 м. |

».

Пункт 6.3.8. изложить в новой редакции:

«На дорогах в горной местности при затяжных продольных уклонах более 60 ‰ через каждые 600 м следует проектировать площадки места для остановки автомобилей. Длина площадки должна соответствовать длине расчетного автомобиля с запасом 10 м. Для въезда и выезда автомобилей необходимо предусматривать участки дорог протяженностью по 10м и уклоном в плане 1:10.».

Пункт 6.3.9 а. Таблица 6.6а. Первая графа, первая строка. Заменить слова: «кривых в плане» на «горизонтальных кривых».

Пункт 6.3.11. Таблица 6.8. Головка таблица, второй столбец. Изложить название столбца в новой редакции:

«Наименьшее расстояние (в свету) от зданий и сооружений до кромки проезжей части, м».

Пункт 6.3.13. Заменить слова: «I-ЛВ» на «Iл»; «II-ЛВ» на «IIл»; «III-ЛВ» на «IIIл,»; «IV-ЛВ» на «IVл». Слова «., I-ЛХ, II-ЛХ» исключить.

Пункт 6.3.14. Заменить слова: «I-ЛВ» на «Iл»; «II-ЛВ» на «IIл»; «III-ЛВ» на «IIIл,»; «IV-ЛВ» на «IVл».

Пункт 6.3.14. Слова «., I-ЛХ, II-ЛХ» исключить.

Пункт 6.4.5. Последнее перечисление. Заменить слова: «невырубленной» на «неосвоенной». Исключить слова «(если проводят сплошные рубки на больших территориях)».

Пункт 6.4.7. Заменить слова: «толща» на «верхний слой».

Пункт 6.4.8. Заменить слова: «толща» на «верхний слой».

Пункт 6.4.10. Первый абзац. Исключить слово «рекомендуется». Заменить цифру «0.5» на «1.0»

Пункт 6.4.10. Второй абзац. Заменить слова: «I-ЛВ» на «Iл»; слова «II-ЛВ» на «IIл»

Пункт 6.4.10. Последний абзац. Заменить слова: «III-ЛВ» на «IIIл,»; «IV-ЛВ» на «IVл».

Пункт 6.4.12. Исключить последний абзац. Дополнить пункт таблицей 6.11а.

Таблица 6.11а

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элементы земляного полотна | Глубина расположения слоя от поверхности покрытия,м | Наименьший коэффициент уплотнения при типе дорожных одежд |  |
| Капитальный | Облегченный и переходный |
| В дорожно-климатических зонах |
| I | II, III | IV,V | I | II, III | IV,V |
| Рабочий слой | До 1.5 | 0.96-0.98 | 0.98-1.0 | 0.95-0.98 | 0.93-0.95 | 0.95-0.98 | 0.95 |
| Неподтопляемая часть насыпи | Свыше 1,5 до 6 | 0.93-0.95 | 0.95 | 0.95 | 0,93 | 0,95 | 0,90 |
| Неподтопляемая часть насыпи | Свыше 6 | 0,95 | 0,98 | 0,95 | 0,93 | 0,95 | 0,90 |
| Подтопляемая часть насыпи | Свыше 1,5 до 6 | 0.95-0.96 | 0.95-0.98 | 0.95 | 0.93-0.95 | 0.95 | 0.95 |
| Подтопляемая часть насыпи | Свыше 6 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| В рабочем слое выемки ниже зоны сезонного промерзания | До 1.2 | - | 0,95 | - | - | 0,92-0.95 | - |
| В рабочем слое выемки ниже зоны сезонного промерзания | До 0.8 | - | - | 0,92-0,95 | - | - | 0,90 |

Пункт 6.4.14. Изложить пункт в новой редакции:

«Грунты для сооружения земляного полотна должны отвечать требованиям, изложенным в таблице 6.11б и в приложении Г.

Таблица 6.11б

| Часть насыпи | Глубина расположения слоя от низа дорожной одежды, м | Разновидности грунтов, рекомендуемых для отсыпки земляного полотна при типе покрытия |
| --- | --- | --- |
| усовершенствованном капитальном | переходном и низшем |
| Тип местности по характеру поверхностного стока, степени увлажнения и мерзлотно-грунтовым условиям  |
| 1-й | 2-й | 3-й | 1-й | 2-й | 3-й |
| Верхняя | до 1,5 | Пески, супеси легкие, суглинки легкие с содержанием пылеватых частиц не более 35 % и глинистых - не более 15 % | Пески, супеси легкие с содержанием пылеватых частиц не более 30 % и глинистых - не более 10 % | Пески, супеси и суглинки с содержанием пылеватых частиц не более 50 % и глинистых - не более 25 % | Пески, супеси, суглинки с содержанием пылеватых частиц не более 50 % и глинистых - не более 20 %. |
| Нижняя неподтапливаемая | 1,5 - 6,0 | Пески, супеси легкие, суглинки легкие с содержанием пылеватых частиц не более 35 %, глинистых не более 20 % | Пески крупно- и среднезернистые, супеси легкие с содержанием пылеватых частиц до 35 %, глинистых - до 15 % |  | Пески, супеси, суглинки легкие пылеватые с содержанием пылеватых частиц не более 55 % и глинистых - не более 25 %, торфяные грунты | Супеси легкие, пески крупнозернистые, суглинки легкие с содержанием пылеватых частиц не более 40 % и глинистых - не более 20 % |
| Нижняя подтапливаемая | 1,5 - 6,0 |  | Пески крупно- и среднезернистые, супеси легкие с содержанием пылеватых частиц не более 35 % и глинистых - не более 15 % |  | Пески крупнозернистые, супеси и суглинки с содержанием пылеватых и глинистых частиц до 70 % | Пески крупнозернистые, супеси легкие, суглинки легкие с содержанием пылеватых частиц до 40 % и глинистых до 20 % |
| П р и м е ч а н и е – 1. Без соответствующей обработки нельзя использовать: пески, супеси, суглинки с содержанием пылеватых частиц более 50 % и глинистых - более 20 %, а также чернозем, торфяные и лессовидные грунты.
2. При выборе материалов для дорожной одежды приоритетным должно быть использование отходов местной промышленности.
 |

».

Пункт 6.4.15. Заменить слова: «всех типов» на «I и II типов».

Пункт 6.5.1. Изложить в новой редакции:

«Перед выбором варианта дорожной одежды оптимального типа и расчетом ее конструктивных слоев с учетом [15] необходимо в первую очередь использовать все возможности обеспечения максимальной прочности и устойчивости земляного полотна.

В результате сравнения технико-экономических показателей следует принимать наиболее экономичный вариант системы «земляное полотно –дорожная одежда».

Дополнить пунктом 6.5.1 а:

«6.5.1а При проектировании дорожной одежды необходимо руководствоваться следующими принципами:

 - тип дорожной одежды и вид покрытия, конструкция одежды в целом должны удовлетворять транспортно-эксплуатационным требованиям, предъявляемым к дороге соответствующей категории и ожидаемым в перспективе составу и интенсивности движения с учетом изменения интенсивности движения в течение заданных межремонтных сроков и предполагаемых условий ремонта и содержания;

 - при проектировании дорожной одежды расчетное значение модуля упругости грунтов земляного полотна и дорожно-строительных материалов принимают с учетом [18];

 - в районах, недостаточно обеспеченных каменными материалами, необходимо применять местные строительные материалы, побочные продукты промышленности и природные органические вяжущие.

- в конструкции капитального типа необходимо предусматривать современные высокоэффективные морозозащитные материалы и геоматериалы, обеспечивающие прочность и устойчивость дорожной конструкции, откосов и придорожной полосы в течении всего периода эксплуатации.».

Дополнить пунктом 6.5.1 б:

«6.5.1б В качестве высокоэффективных материалов, обеспечивающих повышение несущей способности слабых оснований дорог и сокращение сроков консолидации дорожных конструкций в условиях переувлажненных грунтов, необходимо использовать георешетку, армирующие свойства которой позволяют повысить ровность поверхности проезжей части, снизить расход привозных кондиционных материалов, сократить сроки строительства и увеличить сроки службы конструкции.».

Дополнить пунктами 6.5.1 в - 6.5.1 д:

«6.5.1 в На рисунке 6.1 приведены характерные дорожные конструкции капитального типа, применение которых целесообразно на дорогах категории

Iл при длительном сроке использования, высоком грузообороте и типе местности по условиям увлажнения I и II. Характеристики георешетки приведены в приложении Г.



Рисунок 6.1 Характерные конструкции дорожных одежд капитального типа с асфальтобетонным и цементобетонным покрытием.

На нижнем складе, где дорожные конструкции работают в условиях переменного нагружения, необходимо применять жесткие покрытия, в частности, железобетонные плиты (заводского изготовления (рисунок 6.2) с использованием георешеток.



Рисунок 6.2 Рекомендуемые дорожные конструкции с жестким покрытием для площадок перегрузки древесины

6.5.1 г Дорожные одежды лесных дорог с покрытиями переходного и низшего типов в целях снижения строительных затрат следует проектировать с учетом ограничения или прекращения движения транспортных средств в неблагоприятные периоды года.

На рисунке 6.3 приведены конструкции дорожных одежд облегченного, переходного и низшего типов дорожных одежд.



Дорожная одежда: а – облегченного типа; б – переходного типа; в – низшего типа

Рисунок 6.3 Характерные дорожные конструкции с облегченным, переходным и низшем типом покрытия

6.13д В конструкциях облегченного и переходного типов необходимо широко использовать стабилизаторы и модификаторы, которые позволяют повысить прочность, снизить стоимость, сократить расход дорогостоящих привозных материалов, снизить деформативность и повысить морозо- и влагостойкость в условиях обводненной местности.».

Пункт 6.5.2. Таблица 6.12. Крайний столбец. Заменить слова: «I-ЛВ» на «Iл»; «II-ЛВ» на «IIл»; «III-ЛВ» на «IIIл,»; IV-ЛВ» на «IVл».

Пункт 6.5.3 Изложить в новой редакции:

«При проектировании автомобильных дорог на слабых грунтах необходимо повышать их прочность используя инновационные стабилизаторы и модификаторы, которые практически пригодны для всех типов местных грунтов.

Стабилизаторы и модификаторы, могут быть использованы и для повышения физико-механических свойств конструктивных слоев дорожной одежды.

При использовании стабилизаторов и модификаторов для повышения физико-механических характеристик возможно применять грунто-смесительные машины, а на участках существующих дорог – ресайклеры».

Пункт 6.5.16 Заменить слова: «IV-ЛВ, II-ЛХ.» на «IVл».

Пункт 6.5.19. Исключить последнее предложение.

Пункт 6.5.21. Заменить слова: «принимают по» на «в соответствии с».

Пункт 6.5.21. Заменить слова: «рекомендовано применение» на «необходимо применять».

Таблица 6.17. Заменить слова «I-ЛВ» на «Iл», «II-ЛВ» на «IIл», заменить слова «III-ЛВ» на «IIIл,», слова «IV-ЛВ» на «IVл».

Дополнить пунктом 6.7.11:

«Проектирование биопереходов осуществляют по СП 461.1325800»

Пункт 6.9.2 После первого столбца дополнить:

«На пересечениях и примыканиях автомобильных дорог в одном уровне должна быть обеспечена видимость пересекающего или примыкающего направления на расстояние, указанное в таблице 6.19.

Таблица 6.19 Минимальное расстояние видимости поверхности дороги

|  |  |
| --- | --- |
| Продольный уклон, ‰ | Минимальное расстояние видимости поверхности дороги, м,при расчетной скорости, км/ч |
|  | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 | 20 | 15 |
| 40 (подъем) | 105 | 80 | 65 | 40 | 30 | 20 | 15 |
| 20 (подъем) | 115 | 90 | 70 | 45 | 35 | 25 | 20 |
| 0 | 125 | 100 | 75 | 50 | 40 | 30 | 25 |
| 20 (спуск) | 135 | 110 | 85 | 60 | 50 | 40 | 35 |
| 40 (спуск) | 145 | 120 | 95 | 70 | 60 | 50 | 45 |

».

Добавить новый пункт 6.9.2а, 6.9.2б :

«6.9.2а Если по условиям рельефа местности или планировочных решений территории предприятия не представляется возможным обеспечить требуемые значения расстояний видимости на пересекающихся дорогах, в пределах перекрестков допускается уменьшать эти значения до 40 м с установкой соответствующих дорожных знаков.

На рисунке 6.4 представлены схемы обеспечения видимости на пересечениях и примыканиях автомобильных дорог в одном уровне.

|  |
| --- |
|  |
|   |

а – при пересечении главной и второстепенной дорог в одном уровне;

б – при примыкании второстепенной дороги к главной;

в - видимость по главной дороге и обзорность с второстепенной дороги

Рисунок 4 – Схемы обеспечения видимости и обзорности

Lгл и Lвт – расстояния видимости поверхности главной и второстепенной дороги соответственно;

Lд – расстояние боковой видимости;

Lобз – расстояние обзорности по второстепенной дороге.

Расстояние обзорности ( Lобз ) принимается в соответствии с рисунком 6.2 в размере:

200 м — при скорости движения по главной дороге 60 км/ч;

100 м — при скорости движения по главной дороге 40 км/ч.

6.9.2б Указанные расстояния обеспечивают обзорность водителям в зоне пересечения при условии остановки автомобиля на второстепенной дороге на расстоянии 10 м от кромки проезжей части главной дороги.

Боковое расстояние видимости на съездах следует принимать не менее 15 м при расчетной скорости движения до 60 км/ч.».

**7 Обеспечение безопасности дорожного движения**

Пункт 7.2. Исключить слова «в таблице 7.1».

Таблица 7.1. Исключить.

**8 Охрана окружающей среды при проектировании и строительстве лесных дорог**

Пункт 8.22. Исключить слова «по СанПиН 2.1.7.1322».

Пункт 8.28 Дополнить первый абзац словами: «соответствии с СП 461.1325800.2019».

**11 Полоса отвода земель**

Раздел 11 Первый абзац. Заменить слова: «I-ЛВ» на «Iл»; «II-ЛВ» на «IIл»; «III-ЛВ» на «IIIл,»; «IV-ЛВ» на «IVл».

УДК 6.25.731 ОКС 93.080

Ключевые слова: лесные дороги, лесовозные дороги, лесохозяйственные дороги, лесовозные магистрали, лесовозные ветки, лесовозные усы, лесовозные автопоезда, грузосборочные дороги, лесные участки, временные лесные дороги

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АО «ЦНИИПромзданий»** |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель разработки |  |  |
| Генеральный директор |  | Н.Г. Келасьев |
|  |  |  |
| Исполнитель |  |  |
| Заместитель генерального директора |  | Д.К. Лейкина |