ОДМ 218.011-98

Отраслевая дорожная методика

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ФДС России
№ 421 от 5.11.98 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЗЕЛЕНЕНИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Издание официальное

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ДОРОЖНАЯ СЛУЖБА РОССИИ

Москва

gost.e-ecolog.ru

ВВЕДЕНИЕ.

Настоящие методические рекомендации по озеленению автомобильных дорог разработаны впервые и включают классификацию видов озеленения, общие требования к каждому виду, основные требования к созданию, формированию и содержанию дорожного озеленения, а также основные положения по организации работы при создании и содержании озеленения автомобильных дорог. В документе рассмотрены также способы борьбы с нежелательной растительностью.

Документ предназначен в качестве руководства для дорожных органов федерального и территориального уровней, а также для дорожных организаций, занятых ремонтом и содержанием автомобильных дорог. Им рекомендуется пользоваться и проектным организациям при разработке соответствующей проектно-сметной документации.

Документ разработан специалистами "РОСДОРНИИ" (к.т.н. Эрастовым А.Я. и инж. Розовым Ю.Н.), Свердловского центра "РОСДОРНИИ" (инж. Малиновской Е.В.), РОСГИПРОЛЕС (инж. Никитиным В.П., инж. Полосиной Л.И. и к.с-х.н. Никитиным А.П.), НПФ "Российские семена" (к.с-х.н. Шадуро С.И.).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Настоящий документ определяет требования по озеленению вновь строящихся и эксплуатируемых автомобильных дорог общего пользования Российской Федерации.

1.2. Требования относятся ко всем видам озеленения, используемых в практике строительства и эксплуатации дорог, и включают вопросы создания и содержания озеленения, а также способы борьбы с нежелательной растительностью на существующих дорогах.

1.3. Основными задачами озеленения являются защита дорог и их конструктивных элементов от воздействия неблагоприятных погодно-климатических факторов, защита прилегающих к дороге территорий от транспортных загрязнений, создание элементов благоустройства и архитектурно-художественного оформления дороги, а также обеспечения зрительного ориентирования водителей. Все эти три задачи служат единой цели - создание и поддержание благоприятных и комфортных условий для пользователей автомобильных дорог и жителей, прилегающих к дороге территорий.

1.4. Размещение всех видов озеленения на вновь строящихся (реконструируемых) федеральных автомобильных дорогах общего пользования может осуществляться в пределах придорожной полосы шириной не менее 50 метров от границы полосы отвода.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.

2.1. Озеленение автомобильных дорог разделяют на два основных вида: защитное озеленение и декоративное озеленение.

К защитному озеленению относят:

- противоэрозионное озеленение;
- снегозащитное озеленение;
- пескозащитное озеленение;
- шумо-газо-пылезащитное озеленение.

К декоративному относят озеленение, используемое для архитектурно-художественного оформления автомобильных дорог.

2.2. Противоэрозионное озеленение применяют для защиты дорог от разрушительного воздействия стока атмосферных осадков и дефляционных ветров. Эрозии подвержены в основном незащищенные грунтовые поверхности обочин, откосов и водоотводных канав. Особенно низкая противоэрозионная устоичивость характерна для таких грунтов как: мелкозернистые пылеватые пески, пылеватые суглинки и глины, лессы и лессовидные суглинки, мергелистые грунты с большим содержанием глинистых частиц.

Прилегающие к дорогам дефлируемые участки песков без предупредительных мероприятий могут привести к заносам проезжей части.

Одной из эффективных мер противоэрозионной защиты грунтовых поверхностей является создание на них растительного покрова из трав с развитой корневой системой, которая проникает на глубину 20 см и более и в результате образует плотный и прочный дерновой слой.

Создаваемый травяной покров помимо защитных функций является элементом эстетического оформления дороги.

К противоэрозионному относят также озеленение, используемое для защиты дорог от разрушительного действия растущих оврагов, размыва и разрушения селевыми потоками, а также с целью борьбы с оползнями. Такие насаждения создают в каждом случае по специально разработанному проекту.

2.3. Снегозащитное озеленение создают для защиты дорожного полотна от снежных заносов. Этот вид озеленения применяют в виде одной или нескольких полос, а при небольших объемах снегоприноса – в виде живых изгородей из ели или кустарников.

Снегозащитная лесная полоса состоит из нескольких рядов деревьев и кустарниковой опушки, расположенной с полевой стороны. Живая изгородь представляет собой густую двухрядную посадку деревьев или кустарников, которой путем систематической стрижки придают определенную высоту, плотность и форму.

По своему действию снегозащитные посадки представляют собой объемную преграду, внутри и вблизи которой снижается скорость ветра и происходит отложение снега.

2.4. Пескозащитное озеленение служит для защиты автомобильных дорог от песчаных заносов и включает создание древесно-кустарниковых насаждений (по схемам, аналогичным снегозащитным), а также закрепление прилегающих к дороге песков посевом трав.

Пески закрепляют растительностью: по обе стороны дороги, если ось совпадает с направление движения песков или составляет с ним угол меньше 30°; только с наветренной стороны дороги, если пески имеют явно выраженное наступательное движение, направленное под углом большем 30° к оси дороги, и заносы с противоположной стороны невозможны.

При закреплении песков растительностью вспомогательными средствами, приостанавливающими движение песков на период прорастания семян и укрепления корневой системы растений, служат механические защиты, розлив вяжущих материалов или другие способы фиксации поверхности песков.

2.5. Шумо-газо-пылезащитное озеленение создают на участках дорог, проходящих через населенные пункты или вблизи них, рядом с территориями курортных зон, лечебных заведений, заповедников, заказников, национальных парков, а также через угодья предназначенные для выращивания ценных сельскохозяйственных культур и др. Такой вид озеленения представляет собой плотную многорядную посадку специально-подобранных древесно-кустарниковых пород и является эффективным препятствием на пути распространения шума, выхлопных газов и скапливающейся на дорожном покрытии пыли.

2.6. Декоративное озеленение преследует цель усиления связи автомобильной дороги с окружающей природой. Оно включает в себя не только посадку новых деревьев и кустарников, но и сохранение на придорожной полосе существующей растительности, дополнение ее новыми посадками, органически в соответствующее окружающему ландшафту или маскирующие непривлекательные места.

Вместе с тем декоративные посадки применяют и для обеспечения безопасности движения: обозначение трассы дороги на большом расстоянии, особенно за пределами фактической видимости поверхности проезжей части; предупреждение водителей о примыканиях и перекрестках; защита от бокового ветра и др.

По выполняемой роли и расположению декоративные посадки разделяют на основные посадки вдоль дороги (аллейные или рядовые), групповые посадки и смешанные (т.е. сочетающие основные и групповые посадки).

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОЗЕЛЕНЕНИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.

3.1. Требования к защитному озеленению.

3.1.1. Противоэрозионное озеленение.

3.1.1.1. При создании противоэрозионного озеленения в виде плотного и прочного дернового слоя на прибровочной полосе обочин (0,5 м), на откосах и в полосе отвода автомобильных дорог руководствуются следующими требованиями:

- для образования устойчивых дерновых покрытий следует использовать наиболее перспективные виды трав, эколого-биологические свойства которых соответствуют почвенно-климатическим условиям местности (агроклиматическое районирование территории Российской Федерации приведено в Приложении 1, а рекомендуемый перечень основных типов травосмесей для создания дернового покрытия – в Приложении 2);

- используемые травосмеси должны обеспечивать полное покрытие поверхности почвы, стойкость к биологическому старению даже в позднем возрасте, устойчивость к болезням и вредителям, достаточную зимо- и морозоустойчивость, способность самовозобновляться без помощи или с минимальным участием человека, минимальные требования к уходу;

- прибровочные полосы обочин, откосы насыпей и выемок, а также другие места в придорожной полосе, где предусматривают создание травянистого покрова, должны быть соответствующим образом подготовлены: очищены от посторонних предметов, строительного мусора, металлолома и др., нежелательной растительности (должны быть также выкорчеваны пни); однако во всех случаях необходимо предусматривать сохранение существующего плодородного слоя почв (в случае, если верхний растительный слой почв отсутствует, его завозят с других мест и укладывают слоем толщиной 15-20 см с последующей планировкой);

- при подготовке участка к посеву трав на распланированный ровным слоем растительный грунт (в осенний период) вносят необходимое количество органических и минеральных удобрений и вспахивают на полную глубину, благодаря чему создаются условия, способствующие уничтожению сорных растений и сохранению влаги в растительном слое; на завершающем этапе подготовительных работ необходимо подготовить "семенное ложе", т.е. поверхность, куда попадают семена при посеве (семена должны попасть на плотное ложе, прикрытое тонким слоем рыхлой почвы);

- посев семян должен выполняться в оптимальные сроки, которыми для большинства районов России является ранняя весна и ранняя осень (оптимальные осенние сроки обычно совпадают с принятыми в данном районе сроками посева озимых зерновых, в районах центра европейской части – это 10-25 августа);

- семена следует высевать только в безветренную погоду, обеспечивая равномерность рассева с помощью специальных разбросных сеялок, в т.ч. и ручных, целесообразно использовать метод гидропосева (Приложение 3), при котором распределение семян осуществляется струей специальной эмульсионной смеси;

- после посева разбросными сеялками семена должны быть заделаны с помощью грабель с заостренными зубьями, а еще лучше – проволочными граблями, затем рекомендуется покрыть засеянные участки тонким слоем (0,5-1,0 см) перегноя или торфа, не содержащих сорняков (на тяжелых почвах целесообразно добавлять песок); покрытые участки должны быть обязательно прикатаны легким ручным катком;

- при использовании травосмесей соблюдают тот же порядок с той лишь разницей, что сначала высевают смесь крупных семян, а после их заделки граблями – смесь мелких семян, которые заделывают на меньшую глубину;

- при посеве семян на откосах в целях предохранения их от смыва засеянные и прикатанные участки следует покрывать рогожами или мешковиной, что

способствует также ускорению появления всходов (при использовании метода гидропосева эта операция не требуется);

- при необходимости создания травяного покрова на небольших площадях (например, на откосах у оголовков труб и др.) можно использовать метод одерновки, при котором получают защитно-декоративное покрытие в более короткие сроки по сравнению с посевом семян, однако этот способ отличается более высокой трудоемкостью и стоимостью;

- уход за травянистым покровом заключается в периодическом осмотре, выявлении и устранении дефектов, в соблюдении режима полива, соответствующих условий внесения удобрений, частоты и высоты скашивания травы: в первый год выявляют незасеянные участки и места, где всходы изрежены или отстают в росте, и устраняют причины плохого состояния посева, а также осуществляют пересев на соответствующей площади: в этот же период при длительном отсутствии дождей необходимо производить вегетационные поливы при расходе воды 1-2 м³ на 100 м²; пока не образовалась прочная дернина обязательным является осмотр откосов после ливневых дождей; обнаруженные промоины засыпают грунтом и засевают травами: если растения развиваются плохо и имеют бледно-зеленный или желтоватый цвет, необходимо производить подкормку их смесью минеральных удобрений из расчета (кг/100 м²): азотных 1,5-2, фосфорных 2-3, калийных 1,5-3 (подкормку и полив рекомендуется осуществлять гидросеялкой); в первый год жизни травы необходимо скашивать на одну треть при достижении ими высоты 20-30 см, не дожидаясь цветения (но не более двух раз в год, чтобы не ослабить растение), на второй и последующие годы скашивание выполняют по мере необходимости, поддерживая высоту травостоя не более 15 см (последнее скашивание производят не позднее чем за месяц до наступления заморозков).

3.1.2. Снегозащитное озеленение.

3.1.2.1. К снегозащитному озеленению предъявляют требования: по подбору древесных и кустарниковых пород; по конструкции снегозащитной полосы; по расположению полосы относительно дороги; по технологии закладки и ухода за насаждениями.

3.1.2.2. Подбор древесных и кустарниковых пород осуществляют с учетом их снегозащитных свойств, биологических особенностей, а также лесорастительных условий местности. Из этих свойств наиболее важными являются густое ветвление и плотность крон в зимнее время, неподверженность снеголому, интенсивное возобновление побегов после рубки и обрезки, хорошее порослевое возобновление, быстрый рост в первые годы после посадки. Вместе с тем следует учитывать солевыносливость и газоустойчивость подбираемых пород.

Рекомендуемый ассортимент основных пород и область их применения приведены в Приложении 4, характеристики основных древесных пород и кустарников по степени солевыносливости и газоустойчивости в Приложениях 5 и 6.

3.1.2.3. Снегозащитная полоса должна иметь плотную (не продуваемую) конструкцию. Обязательным элементом каждой полосы должна быть густая двухрядная кустарниковая опушка.

Конструкция полосы определяется типовой схемой снегозащитных насаждений (см. Рис. 3.1.), на основе которой выбирается рабочая схема полосы для каждого конкретного случая. Рабочую схему составляет проектная организация. Она определяет состав древесных и кустарниковых пород, их размещение по рядам, а также количество рядов, ширину междурядий и размещение растений в рядах.

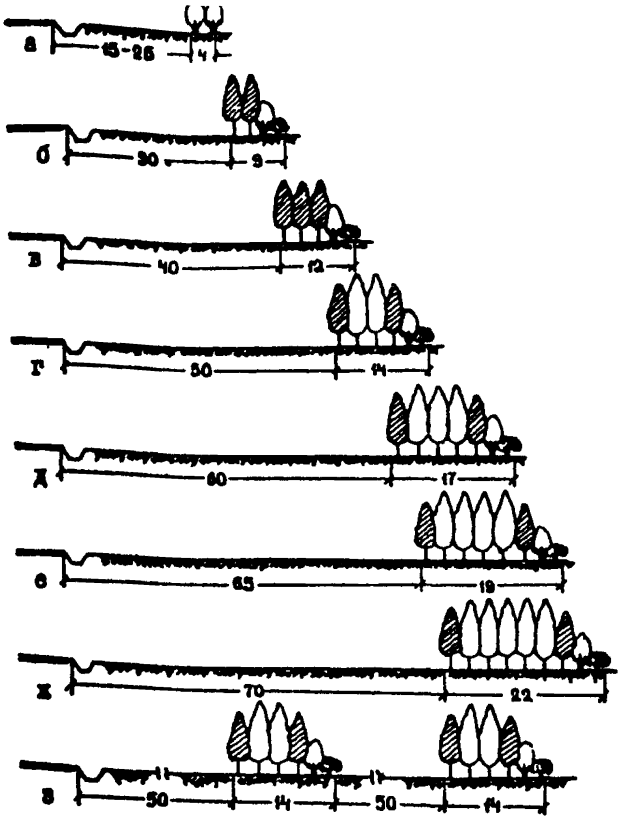

Рис. 3.1. Типовые схемы снегозащитных лесных насаждений вдоль автомобильных дорог при объеме снегопереноса (м³/м).

а - до 25; б - до 50; в - до 75; г - до 100;
д - до 125; е - до 150; ж - до 200; з - до 250.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- низкие кустарники
- высокие кустарники
- низкокронные деревья
- высококронные деревья

В Приложении 7 в качестве справочного материала приведено районирование территории России по трудности снегоборьбы на автомобильных дорогах, в котором представлены объемы снегопереноса, характерные для той или иной территории субъектов РФ, что является полезным ориентиром для проектировщиков.

3.1.2.4. Расстояние между соседними рядами деревьев и кустарников в лесной полосе должно быть одинаковым и в благоприятных лесорастительных условиях принимается 2,5 м, а в тяжелых условиях 3-3,5 м. Расстояние между растениями в ряду допускается в пределах 0,5-1 м.

3.1.2.5. Расстояние от бровки земляного полотна до придорожной снегозащитной полосы, ширина лесных полос и величина разрывов между полосами при объемах снегоприноса до 250 м³/м определяются по рис. 3.1. и таб. 3.1.

Таблица 3.1.

Размещение лесных полос в зависимости от объема снегоприноса

Расчетный объем снегоприноса, м³/м	Расстояние от бровки земляного полотна до лесонасаждений, м	Ширина разрыва между лесонасаждениями, м	Ширина полос отвода земель для лесонасаждений м
10-25	15-25	–	4
50	30	–	9
75	40	–	12
100	50	–	14
125	60	–	17
150	65	–	19
200	70	–	22
250	50	50	2x14

3.1.2.6. В связи с возможностью переноса снега под углом по отношению к оси дороги снегозащитные полосы устраивают длиннее защищаемого участка на 50-100 м. В условиях снегоприноса более 100 м³/м эта величина должна быть обоснована расчетом для ветров под углом более 30° с учетом расстояния между полосой и защищаемым участком дороги.

3.1.2.7. Для обеспечения видимости на пересечениях и примыканиях автомобильных дорог в одном уровне снегозащитные полосы размещают в соответствии с рис. 3.2. Расчетные расстояния видимости поверхности дороги (La, Lв) должны соответствовать расчетным скоростям движения на пересекающихся дорогах и принимаются по таблице 3.2., а ширина примыкающей к дороге полосы, обеспечивающая боковую видимость (Lб), должна составлять 25 м (от кромки проезжей части) для дорог I-III категорий и 15 м для дорог IV и V категорий.

Таблица 3.2.

Расчетные расстояния видимости поверхности дороги (La, Lв), м

Расчетная скорость движения, км/ч	Расчетные расстояния видимости, м
150	250
120	175
100	140
80	100
60	75
50	60
40	50
30	40

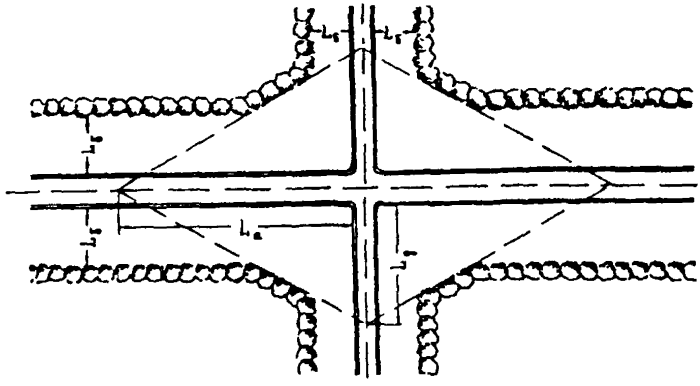

Рис. 3.2. Схема расположения лесных полос для обеспечения видимости на пересечениях автомобильных дорог.

3.1.2.8. При большой длине снегозащитной полосы, создаваемой на сельскохозяйственных угодьях, необходимо предусматривать технологические разрывы по 10-15 м через каждые 800-1000 м для прохода сельскохозяйственных машин.

3.1.2.9. В случаях, когда снегозащитная полоса не удовлетворяет требованиям по конструкции, составу пород, размещению и другим признакам и в результате не выполняет свои снегозащитные функции, должны быть предусмотрены мероприятия по ее усилению путем увеличения ширины или создания дополнительных полос. Типовые схемы размещения дополнительных полос в сочетании с усилением существующих придорожных посадок принимают в соответствии с объемом снегоприноса (Рис. 3.3.). Величина параметров l_1, l_2, и d зависит от ширины существующей полосы С, ее расстояния до дороги l и ширины дополнительных лесных полос а.

3.1.2.10. Ассортимент древесных и кустарниковых пород и их размещение в дополнительных лесных полосах и при уширении существующих насаждений принимают в соответствии с изложенными выше требованиями по созданию новых снегозащитных полос.

3.1.2.11. Технология создания новых и усиления существующих снегозащитных насаждений включает обработку почвы с учетом региональных агротехнических требований, собственно посадку (посев) растений, дополнение культур и агротехнический уход за насаждениями. Посадку (посев) осуществляют, как правило, весной, но при наличии местного положительного опыта эти работы могут выполняться и в осенний период.

Лесокультурные работы выполняют в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. При этом необходимо учесть, что посадку большинства древесных пород и кустарников целесообразно производить одно-, двухлетними сеянцами. Ель лучше высаживать саженцами. Тополя, иву и тамарикс – однолетними окорененными черенками, дуб высеивают желудями.

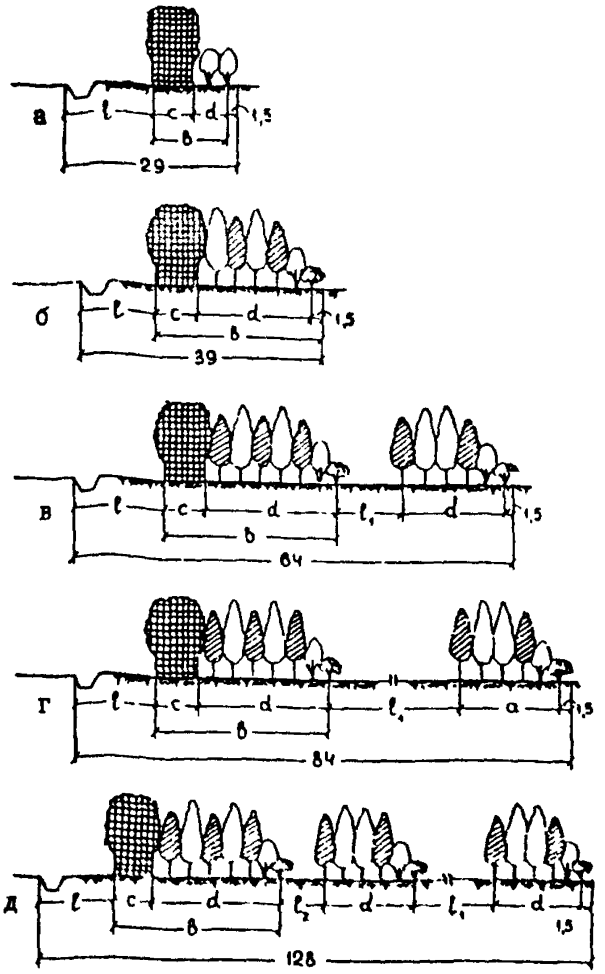

Рис. 3.3. Типовые схемы усиления существующих снегозащитных лесных насаждений вдоль автомобильных дорог при объеме снегопереноса (м³/м):
а - до 25; б - до 50; в - до 100; г - до 150; д - до 250.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- низкие кустарники
- высокие кустарники
- лесная полоса, требующая усиления
- низкокронные деревья
- высококронные деревья

3.1.2.12. Число уходов за почвой в молодых полосах (рыхление, культивация, прополка и др.) устанавливают в зависимости от природной зоны по таблице 3.3.

Таблица 3.3.

Число уходов за почвой в молодых лесных полосах.

Возраст полос, годы	Лесная зона и лесостепь		Степь		Сухая степь	
	Уходы					
	в междурядьях и закрайках	в рядах	в междурядьях и закрайках	в рядах	в междурядьях и закрайках	в рядах
1	4	3-4	4-5	3-4	4-5	4-5
2	4	3-4	4-5	3-4	4-5	3-4
3	3-4	2-3	3-4	2-3	3-4	2-3
4	2-3	1-2	2-3	1-2	2-3	1-2
5	2	–	2	1	2	1
6	–	–	2	–	2	–
7	–	–	2	–	2	–
8	–	–	2	–	2	–
9	–	–	–	–	2	–
10	–	–	–	–	2	–
Всего	15-17	9-13	21-25	10-14	25-29	11-15

Примечания. 1. В отдельных случаях при имеющемся положительном местном опыте число уходов может быть уменьшено.

2. К числу уходов в междурядьях относится ежегодное осеннее рыхление почвы на глубину до 16 см.

3.1.2.13. В процессе роста и развития насаждений осуществляют лесовоздейственный уход – за древостоем и кустарниками рубками ухода, благодаря которым поддерживается или усиливается защитная функция насаждений их биологическая устойчивость и долговечность. Рубки ухода заключаются в периодической срезке (спиливании) стволов отдельных деревьев и стволиков кустарников с целью получения порослевого возобновления или для удаления из состава насаждений деревьев, мешающих росту основных пород, а также сухостойных, снеголомных и пораженных вредителями и болезнями.

В зависимости от возраста, защитных свойств, санитарного состояния и пространственного размещения деревьев и кустарников проводят следующие виды рубок.

Рубки текущего ухода: прочистки; рубки омоложения кустарников; рубки освобождения ценных пород; санитарные рубки; стрижка живых изгородей.

Конструктивные рубки; конструктивные рубки "на штамб", конструктивные рубки "на пень".

Рубки специального назначения: рубки под линиями связи и электропередач; декоративные рубки и восстанавливающие рубки.

Те или иные виды рубок назначают и выполняют, руководствуясь действующими нормативно-техническими документами.

В Приложении 8 в качестве справочного материала приведены нормы затрат основных машин и механизмов, рабочей силы и основных материалов на создание и уход за снегозащитными насаждениями.

3.1.2.14. Создание, содержание, а также усиление в необходимых случаях снегозащитных насаждений целесообразно осуществлять на подрядной основе с привлечением специализированных организаций (предприятий) лесного хозяйства.

3.1.3. Пескозащитное озеленение.

3.1.3.1. Пескозащитные насаждения создают в полупустынном и пустынном (пустыня северного типа) лесомелиоративных районах с годовой суммой осадков меньше 300 мм. В остальных районах снегозащитные насаждения обеспечивают защиту дорог от песчаных заносов.

3.1.3.2. Массивы песков (песчаных земель), где создается пескозащитное озеленение показаны на рис. 3.4.:

- Терско-Кумский прикаспийский древнедельтовый массив (Ставропольский край, Республики Дагестан, Ингушетия), площадь 800 тыс. га, преобладают пески заросшие бугристые; подвижных барханных - 10-15 %;

- Волжско-Кумский прикаспийский массив сложен морскими частично переработанными, прикрытыми древним аллювием песками (Астраханская область, Республика Калмыкия), площадь 300 тыс. га; преобладают пески равнинно-волнистые и заросшие бугристые; подвижных барханных-5-10%;

- Волжско-Уральский прикаспийский массив сложен морскими песками перекрытыми древнеаллювиальными дельтовыми отложения песками (Астраханская область), площадь около 4 млн. га; преобладают пески заросшие бугристые, распространены равнинно-волнистые и грядовые; подвижных барханных -10-15%.

3.1.3.1. Требования к пескозащитному озеленению предъявляют в части выбора древесно-кустарниковых пород для создания защитной полосы, в отношении выбора соответствующего вида трав для закрепления песков, в отношении техники посадки и ухода за почвой и растительностью.

3.1.3.2. Для защитных насаждений на песках используют следующие породы:

а) в лесостепной зоне – сосну обыкновенную, березу, тополь, ветлу, клен татарский, шелюгу красную, бузину красную, жимолость татарскую;

б) в степной зоне – сосну обыкновенную, акацию белую, тополь, вяз приземистый, шелюгу красную, бузину красную, акацию желтую, жимолость татарскую, лох узколистный;

в) полупустынной и пустынной зоне – акацию белую, вяз приземистый, тополь, клен татарский, тамарикс, лох узколистный, скумпию, айву обыкновенную, джузгун, иву каспийскую, шелюгу красную, терескен серый.

3.1.3.3. Для закрепления песков применяют посев песчаного овса, кумарчина, селина, джузгуна, а на засоленных песках – различных видов солянок. Во всех случаях целесообразно использовать местные виды растений, развивающиеся лучше других. При этом семена собирают с хорошо развитых, обильно плодоносящих растений, не пораженных болезнями или вредителями. Участки для заготовки семян выбирают по согласованию с органами лесного хозяйства.

3.1.3.4. Обработка почвы для создания пескозащитных насаждений на заросших (задернованных) песках производится, как правило, по системе зяблевой вспашки. На голых песках почву обрабатывают непосредственно перед посадкой или не обрабатывают.

3.1.3.5. Уход за почвой в пескозащитных посадках на голых и слабозаросших песках не производится. На песках сильно зарастающих травами, за почвой ухаживают по мере надобности. После песчаных бурь молодые посадки оправляют.

3.1.3.6. Размещение и ширина пескозакрепительных насаждений зависят от рельефа песков и направления активных дефляционных ветров. На барханных песках при направлении дефляционных ветров к оси дороги более 30° насаждений шириной 100-150 м создают с наветренной стороны полотна. При направлении дефляционных ветров к оси дороги менее 30° насаждения шириной 50 м создают по обе стороны от полотна.

На бугристых, равнинно-волнистых и грядовых песках насаждения создают с

наветренной стороны полотна дороги шириной 30 м, а на участках со средневыраженным переносом частиц - 50 м

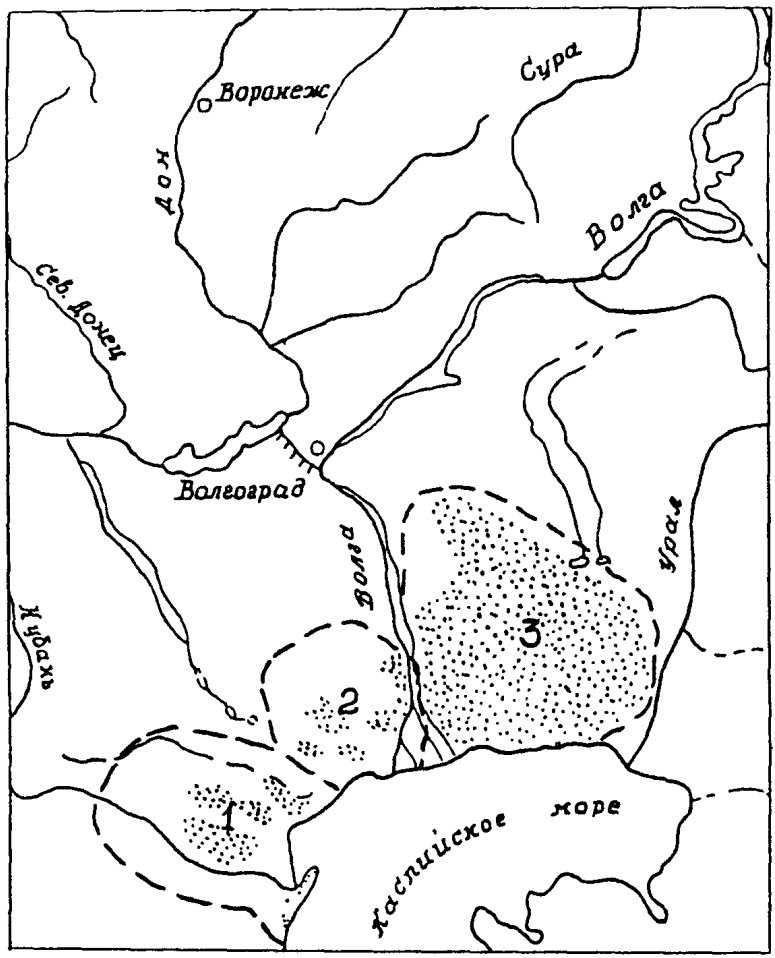

Рис. 3.4. Схема основных песчаных массивов на территории Российской Федерации.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 - Терско-Кумский массив

2 - Волжско-Кумский массив

3 - Волжско-Уральский массив

- граница массива

3.1.3.7. Создание пескозащитных посадок, а также закрепление песков травяным покровом осуществляют в каждом случае по специально разработанному проекту.

3.1.4. Шумо-газо-пылезащитное озеленение.

3.1.4.1. В соответствии с требованиями комплексной защиты соответствующих придорожных территорий установлены следующие основные параметры защитных зеленых насаждений:

- ширина полосы не мене 10 м;
- высота деревьев, должна составлять не мене 7-8 м;
- высота кустарников – не менее 1,5-2 м.

Форма поперечного профиля защитной полосы должна иметь форму треугольника с более пологой стороной, обращенной к источнику загрязнения (т.е. к проезжей части дороги).

Схема размещения деревьев и кустарников в полосе показана на рис. 3.5.

3.1.4.2. При подборе пород деревьев для создания шумо-газо-пылезащитной зеленой полосы необходимо учитывать их устойчивость к действию выхлопных газов автомобилей (см. Приложение 6). Наибольшей устойчивостью обладают:

- хвойные породы: лиственница сибирская;
- лиственные породы: дуб, ясень ланцетный, липа, тополь, граб, шелковица, гледичия;
- кустарники: бирючина, гордовина, акация желтая, спирея, жимолость, шиповник.

3.1.4.3. Посадку целесообразно осуществлять крупномерными саженцами. Для улучшения условий выращивания насаждений предварительно производят обработку почвы, которая предусматривает:

- создание благоприятного водно-воздушного и теплового режимов почвы путем измельчения верхнего слоя и изменения его структурного состояния;
- улучшение питательного режима почвы;
- борьба с засоренностью почвы.

3.1.4.4. Сроки проведения посадочных работ зависят от климатических и погодных условий, возраста и состояния посадочного материала. Оптимальные сроки посадок: весной – до распускания листьев и осенью – в период листопада.

3.1.4.5. Созданная в соответствии с действующими требованиями защитная лесная полоса характеризуется следующими показателями (таблица 3.4.):

Таблица 3.4.

Типы защитной полосы	Снижение уровня шума, дБА, при интенсивности движения, авт/час				Снижение концентрации отработавших газов, %
	200	600	1200	> 1600	
1	2	3	4	5	6
Трехрядная полоса лиственных деревьев в рядовой конструкции с кустарником шириной 10 м	7	8	8	8	40-50
Четырехрядная посадка лиственных деревьев в рядовой конструкции с кустарником шириной 15 м	8	9	9	9	50-60



Рис.3.5. Схема шумо-газо-пылезащитных насаждений.

1 ряд от дороги — низкий кустарник

2 ряд от дороги — высокий кустарник

3 ряд от дороги — сопутствующая древесная порода

4 ряд от дороги — главная древесная порода

5 ряд от дороги — сопутствующая древесная порода

6 ряд от дороги — высокий кустарник

Продолжение таблицы 3.4.

1	2	3	4	5	6
Четырехрядная посадка хвойных деревьев в шахматной конструкции с кустарником шириной 20 м	15	17	17	18	50-60
Пяти-рядная посадка лиственных деревьев в шахматной конструкции с кустарником шириной 20 м	16	18	18	19	60-70

3.1.4.6. Шумо-газо-пылезащитные насаждения могут быть использованы в сочетании с земляными валами и экранами.

3.2. Требования к декоративному озеленению.

3.2.1. Декоративные древесные и кустарниковые посадки, являясь одним из лучших средств архитектурно-художественного оформления придорожной полосы, размещаются в каждом случае с учетом того подвержен или не подвержен снежным заносам данный участок дороги. При этом необходимо предусматривать следующие случаи:

1) участок дороги заносимый, защищаемый искусственными устройствами (планочные щиты, заборы);

2) участок дороги незаносимый и защищенный посадками;

3) участок дороги незаносимый, расположенный на насыпи превышающей расчетную высоту снежного покрова не менее чем на 1.2 м для дорог I категории, 0.7 м – II категории, 0.6 м – III категории, 0,5 м – IV и 0,4 для дорог V категорий или в глубокой выемке.;

4) участок дороги незаносимый в связи с характером окружающих условий (близко расположен лес, постройки, другие преграды);

5) дороги, расположенные в климатической зоне, где весьма редки или вообще отсутствуют снегопады.

3.2.2. В первом случае при размещении декоративных посадок необходимо учитывать возможную закладку в будущем снегозащитных полос со стороны поля. Таким образом, декоративные посадки должны быть размещены так, чтобы в процессе своей работы не вызывали снежных заносов.

В третьем случае незаносимые участки дороги могут стать заносимыми, если густые и сплошные декоративные древесно-кустарниковые насаждения расположить на расстоянии ближе 20 м от земляного полотна.

3.2.3. При наличии работающих снегозащитных посадок (второй случай по п.3.2.1.) декоративные насаждения можно размещать на свободной полосе, начиная от рядов живой защиты и кончая линией, проходящей на расстоянии 2.5 м от кювета.

3.2.4. В соответствии с существующими садово-парковыми стилями и местными условиями при декоративном озеленении применяют три основных приема: регулярный (аллейные или рядовые посадки), ландшафтно-групповой (или свободный) и смешанный.

3.2.5. Регулярный прием предусматривает строго определенное размещение деревьев, кустарников или групп однообразного построения по прямым или правильным кривым линиям. Расстояние в рядах между отдельными растениями или их группами остается постоянным на протяжении данного участка оформления. Этот прием применяют на участках дорог, проходящих в равнинной местности, или при оформлении особо ответственных участков дорог, подъездов к

городам и населенным пунктам, в самих населенных пунктах. Примеры использования регулярного приема декоративного озеленения дорог показаны на рис 3 6. и 3 7.

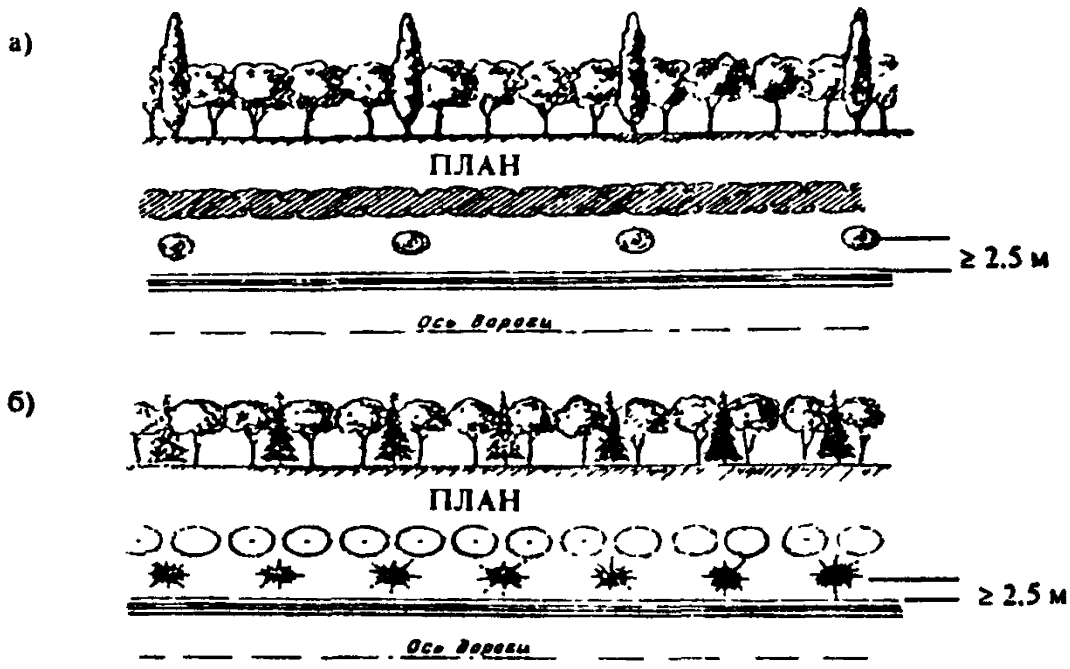

Рис. 3.6 Примеры декоративного озеленения автомобильных дорог (регулярныи способ).
а) - лиственные породы. б) - смешанные породы.



Рис 3 7 Пример регулярного размещения декоративных деревьев на фоне монотонных снегозащитных лесных полос:
1 - снегозащитная полоса. 2 - декоративныи акцент; 3 - регулярные декоративные посадки.

3 2 6 Ландшафтно-групповои (или свободныи) прием предусматривает свободное (живописное)размещение деревьев и кустарников в виде отдельных элементов и групп различного размера. Расстояния между группами, отдельными растениями и от дороги до них бывают самыми разнообразными (ограничиваются лишь полосои отвода). Этот прием применяют в основном на участках дорог, проходящих по территории с холмистым или волнистым рельефом. Примеры использования ландшафтно-группового способа показаны на рис. 3.8 и 3.9.

3 2 7. Элементы ландшафтно-группового приема следует использовать и для зрительного ориентирования водителеи. Создаваемые при этом посадки могут быть разбиты на три группы: направляющие барьерные и декорирующие, или акцентирующие

Направляющие посадки указывают на изменение направления движения, издалека подсказывают водителю степень крутизны поворота. Они могут быть только линейными, расположенными параллельно оси проезда, за пределами земляного полотна. Их длина зависит в основном от радиуса поворота, а их линия должна зрительно перекрывать всю ширину полосы движения, если смотреть на кривую с подходов к ней (рис. 3.10.).

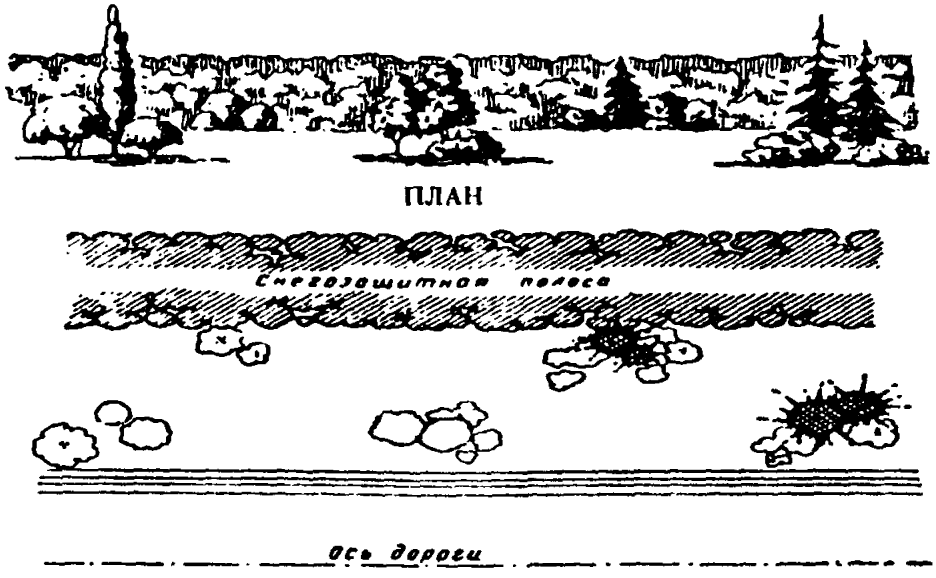

Рис. 3.8. Ландшафтно-групповой способ декоративного озеленения автомобильных дорог.

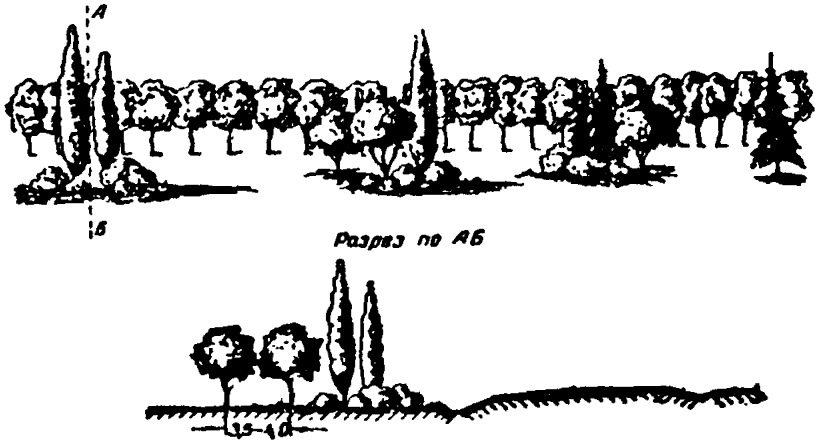

Рис. 3.9. Ландшафтно-групповое размещение деревьев и кустарников на фоне монотонных древесных посадок.

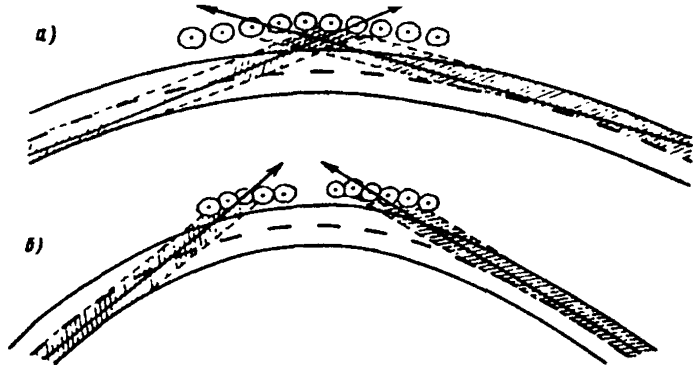

Рис. 3.10. Направляющие посадки на кривых в плане:
а - на кривых с малым углом и значительным радиусом поворота; б - на кривых малого радиуса.

Барьерные посадки подсказывают водителю невозможность продолжать движение в том же направлении, являясь в то же время зрительными "отражателями" взгляда, заставляющими перенести взор в нужную сторону. Их располагают по тому же принципу, что и направляющие: они нужны главным образом на перекрестках, остановках автобусов, транспортных развязках, но могут быть использованы и на площадках отдыха и в комплексах обслуживания движения (рис. 3.11.).

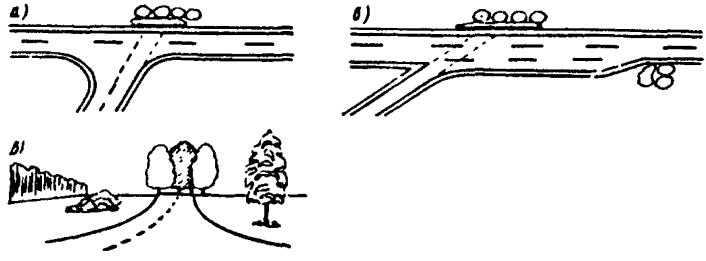

Рис. 3.11. Примеры барьерных посадок на примыканиях дорог:
а - напротив съезда; б - в конце переходно-скоростной полосы; в - за выпуклой вертикальной кривой.

Декорирующие или акцентирующие посадки имеют целью не допустить отвлечения внимания водителя от наиболее важной или потенциально опасной части дороги (декорирующие) или же наоборот, привлечь внимание, акцентировать его на точках, важных или для безопасности движения, или для архитектурной организации дороги (например, разграничения бассейнов). Примером акцентирующих посадок могут быть "ворота", создаваемые на выпуклых переломах продольного профиля (рис. 3.12.).

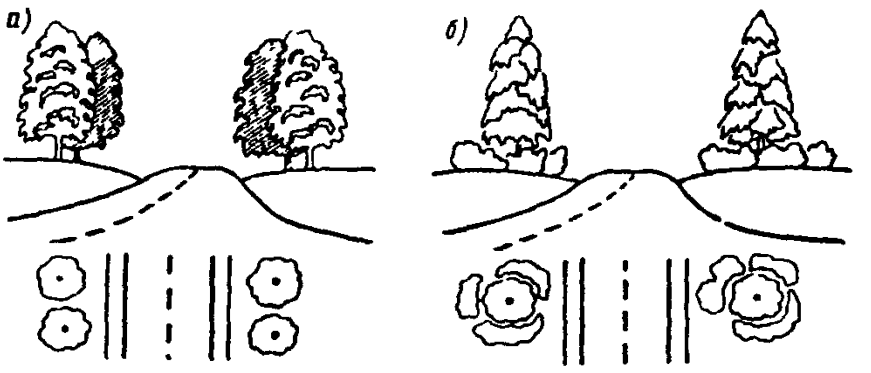

Рис. 3.12. Парные посадки деревьев на выпуклых переломах продольного профиля: а - в закрытой местности; б - в открытой местности.

Рассмотренные типы посадок применяют также в проектах планировки или благоустройства площадок отдыха (рис. 3.13.).

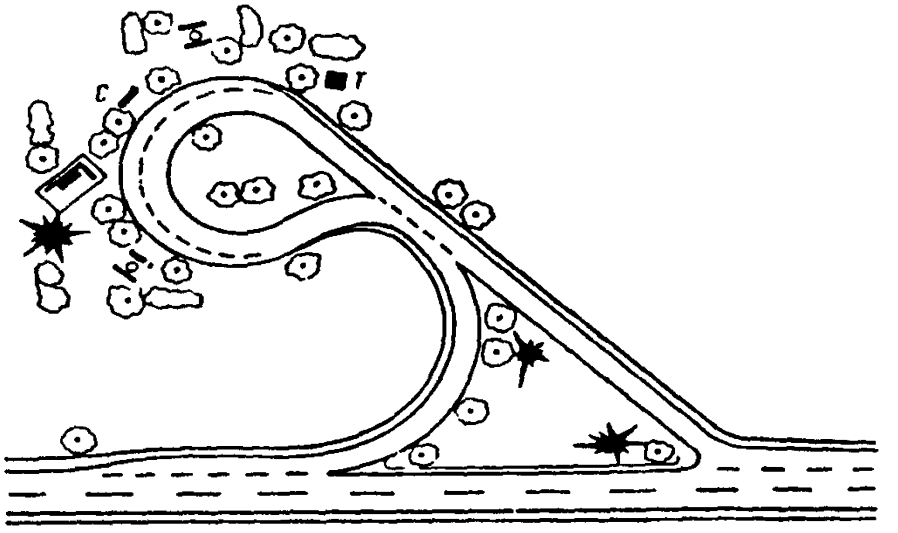

Рис. 3.13. Пример использования разных типов посадок в проекте планировки площадки отдыха: С - скамья; Т - туалет.

3.2.8. Смешанный прием декоративного озеленения дорог является сочетанием регулярных и ландшафтно-групповых посадок растений (см. Рис. 3.14.). Его применяют в районах с относительно спокойным рельефом. При этом в основном применяют следующие сочетания: неравномерное размещение ландшафтных групп в рядах регулярных посадок; неравномерное размещение ландшафтных групп и отдельных экземпляров на свободной полосе между регулярными посадками и дорогой (на фоне рядовых посадок); размещение ландшафтных групп у пересечений регулярных посадок с дорогами, съездами, реками, оврагами и т.д.

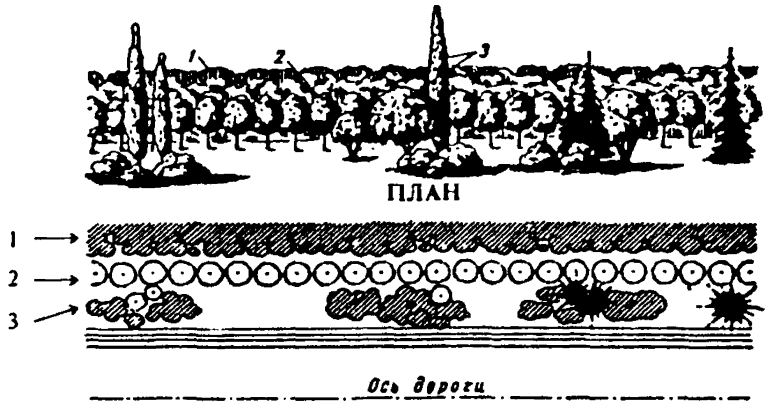

Рис. 3.14. Пример смешанного способа декоративного озеленения автомобильной дороги:
1 - снегозащитная полоса; 2 - регулярные посадки деревьев; 3 - ландшафтные посадки.

3.2.9. Для декоративного эффекта и свободного развития крон в зависимости от величины высаживаемых деревьев расстояния между деревьями в рядах принимают от 5 до 20 м. При посадке молодых саженцев для получения скорейшего декоративного эффекта принимают наименьшее расстояние между деревьями в рядах (в 2-4 раза меньше максимального).

3.2.10. Специальные виды посадок используют при озеленении разделительных полос на автомобильных дорогах, преследующие цель не только архитектурно-художественного оформления, но и для повышения безопасности движения. Как правило, на разделительной полосе осуществляют посадку кустарников сплошную или в виде поперечных полос-кулис (в виде живых одно- или двухрядовых изгородей), которые размещают через 20-30 м на расстоянии не менее 1,75 м от кромки проезжей части. Такие посадки защищают от света фар встречные автомобили.

3.2.11. Для декоративного озеленения автомобильных дорог применяют саженцы деревьев в возрасте 4-6 лет и кустарников в возрасте 2—3 лет. В наиболее парадных местах дорожного озеленения рекомендуется применять более крупный посадочный материал в возрасте до 30 лет.

3.2.12. Для декоративного оформления дорог, проходящих по увлажненным местам с активным пучинообразованием, следует подбирать древесные породы, сильно испаряющие влагу, способствующие осушению почвы и понижению уровня грунтовых вод (тополя, ивы, эвкалипты в соответствии с почвенно-климатическими условиями). Это уменьшает влажность земляного полотна и вероятность образования пучин.

3.2.13. На участках, предназначенных для декоративного озеленения, полностью убирают все посторонние предметы, удаляют сухостойные деревья, корчуют пни и засыпают ямы, участки планируют с последующим засевом культурными травами.

3.2.14. Обработка почвы под декоративные посадки проектируется сплошной или частичной.

При сплошной обработке весь участок подвергают глубокой вспашке, боронованию, после чего подготавливают посадочные места – копают ямы и

траншеи небольших размеров, позволяющие разметить корневую систему деревьев или кустарников под посадку.

При частичной обработке почвы вспашка не производится, а посадочные места (ямы и траншеи) готовят значительно больших размеров, чтобы при посадке между корневой системой и стенками ямок и под корневой системой оставалось место для заполнения питательной землей.

Сплошная обработка почвы создаст более благоприятные условия для растений.

При отсутствии или бедности почвенного слоя на участке и при невозможности завоза питательной земли следует отдавать предпочтение частичной обработке почвы.

3.2.15. Декоративные деревья и кустарники высаживают в сроки, установленные для закладки снегозащитных лесных полос. Крупные деревья можно пересаживать зимой с замороженным комом. Хвойные деревья и кустарники высаживают в самые ранние сроки весной или в конце августа и начале сентября.

3.2.16. После посадки саженцы независимо от погоды поливают водой в объеме: 24-36 л на дерево, 17-18 л на кустарник и 18-24 л на 1 м каждого ряда изгороди.

Приствольные круги после впитывания воды присыпают (мульчируют) перегноем, торфом или растительной землей.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ОЗЕЛЕНЕНИЕ ДОРОГ

4.1. Все работы по озеленению дорог (независимо от вида озеленения) должны проводится на основании соответствующей проектно-сметной документации, разрабатываемой проектными организациями, имеющими соответствующие лицензии. Ответственность за соблюдение действующих норм, правил, государственных стандартов и инструкций несет главный инженер проекта организации, ведущей проектирование.

4.2. Выбор проектной организации осуществляется заказчиком, как правило, на конкурсной основе (этого не требуется при выполнении работ собственными силами). При этом заказчик действует в соответствии с установленными правилами организации и проведения торгов.

4.3. Победившая на торгах проектная организация приступает к выполнению изыскательских работ, на основе которых разрабатывается затем рабочий проект.

4.4. Изыскательские работы включают в себя: сбор и изучение исходной информации, рекогносцировочное обследование, детальные изыскания.

4.5. В состав работ по сбору и анализу исходной информации входят:

- сбор и изучение нормативно-технических документов и справочных материалов по вопросу проектирования;

- сбор картографического (планового) материала на объект изысканий, составление выкопировок и выписок с имеющейся у заказчика и землепользователей документации;

- получение у заказчика сведений о наличии, состоянии и учете соответствующего вида озеленения, технологии создания, рабочих схемах;

- сбор сведений о почвенно-гидрологической и топографической изученности территории, лесорастительных условиях; характере эрозионных процессов на откосах и в полосе отвода дороги (при проектировании противоэрозионного озеленения); объема снегоприноса (при проектировании снегозащитного озеленения); наличии и характере подвижных песков (при проектировании

пескозащитного озеленения); характере транспортных загрязнений (при проектировании шумо-газо-пылезащитного озеленения); уровне архитектурно-художественного оформления дороги (при проектировании декоративного озеленения) и др.;

- сбор данных (в том числе из климатических справочников и материалов метеостанций) о средних многолетних показателях температуры воздуха, почвы, относительной влажности воздуха, ветрах, осадках, снежном покрове, продолжительности вегетационного периода и др.

4.6. Рекогносцировочные натурные изыскания проводят для ознакомления с объектом проектирования, уточнения границ участков озеленения, соответствия выбранных планово-картографических материалов натурным показателям, определение состава и объема детальных изысканий.

4.7. Детальные изыскания проводят в объеме, который позволил бы принять обоснованные решения для включения в рабочий проект.

4.8. Рабочий проект на создание защитного или декоративного озеленения состоит из следующих документов:

- общая пояснительная записка;
- сметная документация;
- рабочая документация;
- картографические материалы.

4.9. Общая пояснительная записка содержит:

- исходные данные для проектирования;
- согласования по проекту;
- характеристику природных условий района проектирования;
- характеристику участков дороги, подлежащих озеленению (рельеф, почвенно-грунтовые условия, растительность, расчетный снегопринос и др.);
- технологические решения (описание рабочих схем, породного состава озеленения, агротехнических приемов обработки почвы, выращивания и ухода за насаждениями);
- организация работ включает распределение объемов работ по очередям, выделение первоочередных работ;
- охрана окружающей среды предполагает применение технологий, не приносящих вреда окружающим территориям, облагораживание местности;
- технико-экономические показатели.

4.10. Сметная документация состоит: из локальных смет на отдельные виды работ, объектной сметы участка озеленения и сводного сметного расчета.

4.11. Рабочая документация включает:

- ведомости лесомелиоративных выделов с принятыми проектными решениями; породный состав, схемы размещения растений в насаждениях;
- расчетно-технологические карты по видам работ;
- ведомости потребности в рабочей силе, механизмах и материалах.

4.12. В картографических материалах представляются:

- схема участков автомобильной дороги (ситуационный план) в масштабе 1:10 000 - 1:50 000 с указанием участков, на которые разрабатывается проект;
- план участков дороги с проектируемыми мероприятиями в масштабе 1:5000;
- рабочие схемы озеленения.

4.13. Проектно-сметная документация утверждается заказчиком в установленном порядке.

5. СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ

5.1. Нежелательной древесно-кустарниковой растительностью на автомобильных дорогах являются дикорастущие деревья и кустарники, которые вырастают на откосах и обочинах земляного полотна, в боковых канавах и на открытых участках полосы отвода автомобильных дорог в результате естественных процессов расселения растений семенным или вегетативным способами.

5.2. Для Российской Федерации с ее различными природно-климатическими условиями характерно многообразие нежелательной древесно-кустарниковой растительности, отличающейся друг от друга по составу пород деревьев и кустарников, их возрасту, густоте, характеру размещения по площади, высоте стволов, диаметру и другим показателям.

5.3. Для объективной оценки степени зарастания территорий нежелательной древесно-кустарниковой растительностью и планирования мероприятий по ее уничтожению в мелиорации разработано несколько близких по основным показателям классификаций сорной растительности с указанием размеров деревьев и кустарников и их густоты на 1 га. Для средней полосы европейской части России такая классификация дана в табл. 5.1.

Таблица 5.1.

Вид растительности	Средний диаметр стволов, см[1]	Средняя высота, м	Количество стволов лесокустарника на 1 га		
			редкого	среднего	густого
Кустарник:					
мелкий	до 3	до 3	до 15000	15000-30000	Более 30000
средний	3-7	3-6	до 8000	8000-16000	Более 16000
Малколесье	8-11	5-9	до 800	800-2250	Более 2250
Лес:					
очень мелкий	12-15	7-11	до 400	400-1400	Более 1400
мелкий	16-23	8-16	до 300	300-850	Более 850
средний	24-32	11-20	до 160	160-520	Более 520
крупный	Более 32	-	-	-	-

[1] – Диаметр ствола кустарников и мелколесья определяют в нижней части ствола у корневой шейки, у деревьев - на уровне груди человека (на высоте 1,3 м от поверхности земли).

5.4. Существуют три основных способа уничтожения нежелательной древесно-кустарниковой растительности: механический (срезка, корчевание), химический (обработка специальными химическими веществами, уничтожающими растения - арборицидами*[1]) и термический или огневой (сжигание).

Каждый из этих способов, применяемый в отдельности, за исключением удаления растений с пнями и корнями механическим способом, из-за высокой жизнеспособности деревьев и кустарников обычно полного эффекта не дает. Поэтому способы борьбы часто применяются комплексно.

*[1] Арборициды (от слова "арбор" - дерево) - называются химические вещества (препараты) из группы гербицидов, которые способны поражать деревья и кустарники.

5.5. Выбор способа удаления нежелательной растительности зависит от состава пород, густоты, возраста и местоположения растений на элементах дороги, наличия необходимых технических средств и других природных и хозяйственных условии, которые необходимо учитывать при планировании и проведении работ.

5.6. Наиболее простым и распространенным приемом борьбы с нежелательной растительностью является удаление деревьев и кустарников путем рубки или спиливания их стволов у поверхности почвы. Однако, удаление только надземной части деревьев и кустарников дает временный эффект, так как эти растения способны возобновлять свой рост поросльюю пней и корней. По этой причине для полного уничтожения сорных растений после срезки стволов деревьев и кустарников применяется удаление их пней и корней корчеванием.

5.7. Машины и механизмы, позволяющие полностью механизировать все операции по уничтожению нежелательной растительности имеются в основном в лесном и мелиоративном хозяйстве и могут быть применены при эксплуатации автомобильных дорог.

5.8. В труднодоступных местах для удаления травянистых сорняков, а также деревьев и кустарников с диаметром стволов до 35 мм используют ручной мотоинструмент.

5.9. *Химический способ борьбы с нежелательной древесно-кустарниковой* растительностью предусматривает пять видов применения арборицидов.

- опрыскивание арборицидами крон деревьев и кустарников;
- введение арборицидов в зарубки на стволах деревьев (способ инъекции [x]);
- нанесение арборицидов на поверхность ствола дерева (на кору) у его основания (базальная[xx] обработка);
- обработка пней после срезки стволов для подавления роста поросли из спящих и придаточных почек;
- обработка арборицидами почвы в зоне распространения корней нежелательных деревьев и кустарников.

5.10. Для уничтожения нежелательной древесно-кустарниковой растительности используется множество гербицидов и различных препаратов, обладающих арборицидными свойствами. На основе имеющихся десятков различных арборицидов создаются их смеси, которые оказываются более эффективными, чем отдельные их компоненты. Существуют различные заводские (фирменные) и "баковые" смеси, которые *готовят непосредственно на месте.* Однако токсичность и экономический риск, связанный с использованием арборицидов, в определенной степени сдерживают их распространение.

5.11 Перечень агрохимикатов для борьбы с нежелательной растительностью допускаемых к применению на территории России, ежегодно устанавливает Госхимкомиссия Минсельхозпрода РФ по согласованию с Минздравом РФ и Госкомэкологией РФ. В каталогах последних лет (в т.ч. и 1998 года) в качестве одного из наиболее эффективных препаратов рекомендуется Раундап – универсальный системный гербицид, являющийся уникальным средством борьбы с сорной травяной и древесно-кустарниковой растительностью.

---

[x] – Инъекция - введение вещества (раствора) в ткани или полости тела растения.

[xx] – Базальной называется самая нижняя расположенная у основания часть ствола дерева или кустарника.

5 12 Раундап выпускается в виде жидкого концентрата с содержанием действующего вещества (глифосата) 36 % Кроме того, Раундап содержит поверхностно-активное вещество в количестве 18 % Наносится методом опрыскивания по норме 1-10 л/га Раундапа в водном растворе в зависимости от ситуации Нормальная доза водного рабочего раствора составляет 100-300 л/га

5 13 Уничтожение зрелых кустарниковых и лиственных деревьев производится нанесением Раундапа на срез пня либо инъекциеи в зарубки на стволе

Сначала ненужная растительность вручную срезается или спиливается а затем на свежии срез пня наносят 25 % водный раствор Раундапа В зарубки (или надрезы) на деревьях впрыскивают по 1 мл 50 % раствора препарата Эти работы должны выполнятся с июля по октябрь

5 14 Для нанесения Раундапа применяют специальное оборудование (прицепное или навесное к колесным тракторам или автомобилям) а также ранцевые ручные опрыскиватели Для ранцевых опрыскивателеи доза Раундапа составляет 6-10 л/га в 100 л водного раствора для тракторных или автомобильных – такая же доза в 300 л раствора

5 15 Раундап в рекомендованных дозах не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду К его достоинствам следует отнести низкую токсичность для теплокровных животных Препарат не накапливается в почве воде и пищевых продуктах Благодаря таким характеристикам можно ожидать что Раундап будет сохранен в каталогах и на последующие годы При использовании этого препарата так же как и других разрешенных агрохимикатов необходимо соблюдать общие правила обращения с химическими препаратами

5 16 Применение химического способа уничтожения сорнои древесно-кустарниковои растительности по сравнению с механическим позволяет значительно снизить затраты труда и средств на проведение работ а также сохранить плодородный слои почвы который обычно нарушается при корчевании свежих пнеи и ликвидации корнеи и древесных остатков

5 17 Термическии (огневой) способ борьбы с сорной растительностью заключается в выжигании растений открытым пламенем Любое травянистое растение погибает при температуре 278 °С в течении 1 с

5 18 Для реализации этого способа можно использовать соответствующие технические средства переносные ранцевого типа или агрегатируемые с тракторами Источником энергии в этих средствах помимо дизельного топлива или керосина чаще всего является сжиженныи газ которыи через специальное регулировочное устроиство подается к горелкам

5 19 В дорожных условиях где часто требуется обработка небольших площадеи или отдельных групп древесно-кустарниковои растительности расположенных в труднодоступных местах - на откосах бровках земляного полотна или в боковых канавах удобны малогабаритные ручные огневые культиваторы индивидуального пользования например огневои культиватор главнои частью которого является ручная переносная горелка показачная на рисунке

Приложение 1.

Агроклиматическое районирование территории Российской Федерации.

I. Влажная, холодная или умеренно теплая зона, в состав которой входят следующие агроклиматические регионы:

а) северный
- Архангельская область,
- Республика Карелия,
- Республика Коми,
- Мурманская область

б) северо-западный
- Вологодская,
- Калининградская,
- Костромская,
- Ленинградская,
- Новгородская,
- Псковская,
- Тверская,
- Ярославская области

в) волго-вятский
- области: Кировская,
- Нижегородская,
- Пермская,
- Свердловская;
- республики: Марий Эл,
- Удмуртия,
- Чувашия

г) западно-сибирский
- Алтайский край,
- Кемеровская,
- Новосибирская,
- Омская,
- Томская
- Тюменская области,

д) восточно-сибирский
- области: Иркутская,
- Читинская;
- республики: Бурятия,
- Саха (Якутия),
- Тува,
- Хакасия;
- Красноярский край

е) дальневосточный
- Камчатская,
- Магаданская области.

II. Недостаточно влажная, теплая зона:

а) центральный
- Брянская,
- Владимирская,
- Ивановская,
- Калужская,
- Московская,
- Рязанская,
- Смоленская,
- Тульская области

б) центрально-черноземный
- Белгородская,
- Воронежская,
- Курская,
- Липецкая,
- Орловская,
- Тамбовская области

в) средневолжский
- республики: Мордовия,
- Татарстан;
- области: Пензенская,
- Самарская,
- Ульяновская

г) уральский
- Республика Башкортостан,
- Курганская,
- Оренбургская,
- Челябинская области

д) дальневосточный
- Приморский,
- Хабаровский край;
- Сахалинская область

III. Очень теплая, засушливая или полузасушливая зона:

а) *нижневолжский*
- Астраханская,
- Волгоградская,
- Саратовская области;
- Республика Калмыкия

б) *северо-кавказский*
- республики: Адыгея,
- Дагестан,
- Ингушетия,
- Кабардино-Балкария,
- Северная Осетия,
- Чечня;
- Краснодарский,
- Ставропольский край;
- Ростовская область.

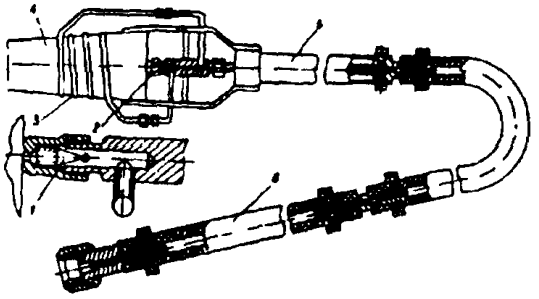

Рис. Ручная горелка:

1-завихритель; 2-наконечник; 3-испаритель; 4-корпус горелки; 5-рукоятка; 6-шланг

Ручная горелка состоит из шланга, рукоятки, корпуса горелки, испарителя, предназначенного для превращения жидкого газа в парообразное состояние, и распылителя с завихрителем.

5.20. Выжигание с применением легких ручных горелок может быть эффективным средством уничтожения одиночных или небольших групп всходов и молодых (1-3-летних) древесных и кустарниковых растений, а такие их поросли на любых элементах дороги, особенно на участках дорог, где по тем или иным причинам невозможно использование химических веществ.

5.21. При использовании термического способа борьбы с нежелательной растительностью должны быть приняты и строго соблюдаться меры противопожарной безопасности.

5. Травосмесь для песчаных почв в затененных местах.

мятлик лесной	-40 %
мятлик луговой	-30 %
овсяница красная	-30%

6. Травосмеси для заболоченных почв в затененных местах.

мятлик болотный	-50 %
мятлик лесной	-30 %
овсяница луговая	-20 %

овсяница луговая	-40 %
мятлик лесной	-20 %
мятлик болотный	-20 %
полевица побегоносная	-20 %

Вторая климатическая зона:

1. Универсальная травосмесь для всех условий произрастания. В первый вегетационный период доминантом, как правило, будет овсяница луговая, а в последующие годы жизни травостоя преимущественно мятлик узколистый.

овсяница луговая	-25 %
полевица побегоносная	-25 %
мятлик узколистый	-25 %
мятлик сплюснутый	-25 %

2. Травосмеси для создания высокодекоративных газонных покрытий различного назначения на различных типах почв.

мятлик узколистый	-40 %
мятлик луговой	-30 %
овсяница красная	-30 %

мятлик узколистый	-50 %
овсяница красная	-50 %

3. Травосмеси для малоплодородных песчаных почв с достаточным увлажнением для мест с достаточной степенью освещенности.

овсяница красная	-60 %
мятлик луговой	-30 %
райграс пастбищный	-10 %

овсяница красная	-50 %
мятлик луговой	-30 %
полевица побегоносная	-10 %

Приложение 2.

ПЕРЕЧЕНЬ
основных типов травосмесей для создания дернового покрытия

Первая климатическая зона:

1. Травосмеси универсального типа для всех условий произрастания. Райграс пастбищный может быть доминантом в травостое в первый вегетационный период, затем доминантность переходит к овсянице красной и мятлику луговому, который более продолжительное время остается доминантным.

мятлик луговой	-20 %
овсяница красная	-20 %
полевица тонкая	-20 %
овсяница луговая	-20 %
райграс пастбищный	-20 %
мятлик луговой	-30 %
овсяница красная	-30 %
райграс пастбищный	-25 %
полевица тонкая	-15 %

2. Травосмеси для создания высокодекоративного газонного долголетнего покрытия различного назначения на различных типах почв.

мятлик луговой	-35 %
овсяница красная	-35 %
полевица тонкая	-30 %
овсяница красная	-50 %
полевица тонкая	-50 %

3. Травосмеси для легких, малоплодородных почвах, в местах с достаточной освещенностью.

овсяница красная	-50 %
райграс пастбищный	-50 %
мятлик сплюснутый	-30 %
овсяница овечья	-30 %
овсяница красная	-40 %

4. Травосмеси для плодородных, свежих, супесчаных почв, в местах с достаточной освещенностью.

мятлик луговой	-50 %
райграс пастбищный	-50 %
мятлик луговой	-50 %
овсяница красная	-50 %

4. Травосмеси для заболоченных почв в затенезных местах.

овсяница луговая	-30 %
мятлик болотный	-30 %
мятлик лесной	-30 %
полевица побегоносная	-10 %
мятлик болотный	-50 %
овсяница луговая	-25 %
полевица побегоносная	-25 %

5. Травосмеси для малопродуктивных песчаных почв с достаточным увлажнением для затененных мест.

мятлик лесной	-40 %
мятлик луговой	-10 %
овсяница красная	-25 %
полевица побегоносная	-25 %
мятлик луговой	-30 %
мятлик обыкновенный	-20 %
овсяница красная	-20 %
полевица побегоносная	-30 %

6. Травосмеси для рекультивации эрозионных участков в условиях недостаточного увлажнения.

житняк сибирский	-70 %
райграс пастбищный	-30 %

Третья климатическая зона:

А). В условиях с регулярным поливом:

1. Травосмеси для создания высокодекоротивных газонных покрытий.

мятлик луговой	-50 %
овсяница красная	-50 %
мятлик узколистый	-60 %
овсяница красная	-40 %
мятлик узколистый	-60 %
полевица побегоносная	-40 %

2. Травосмеси для малопродуктивных песчаных почв.

житняк гребенчатый	-70 %
мятлик сплюснутый	-30 %
мятлик узколистый	-40 %
житняк узкоколосый	-35 %
полевица побегоносная	-25 %

мятлик узколистый	-35 %
овсяница красная	-35 %
овсяница овечья	-15 %
полевица побегоносная	-15 %
свинорой пальчатый	-40 %
мятлик узколистый	-30 %
житняк узкоколосый	-30 %

Б). В условиях недостаточного увлажнения:

1. Травосмеси для рекультивации эрозионных участков.

житняк гребенчатый	-60 %
овсяница бороздчатая	-40 %
житняк пустынный	-50 %
овсяница бороздчатая	-25 %
ломкоколосник ситниковый	-25 %
овсяница бороздчатая	-50 %
ломкоколосник ситниковый	-50 %

Рекомендации по применению метода гидропосева трав.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Гидропосев трав - способ защиты откосов земляного полотна автомобильных дорог от водной и ветровой эрозии путем создания сплошного травяного покрова на укрепляемых откосах. От обычного засева травами гидропосев отличается способом распределения посевного материала, при котором равномерное распределение семян трав по укрепляемой поверхности производится струей специальной эмульсионной смеси.

1.2. В состав эмульсионной смеси входят битумная эмульсия, мульчирующий материал, а также, в случае необходимости, удобрения и стабилизатор.

1.3. Распределенная битумная эмульсия и мульчирующий материал образуют на укрепляемом откосе земляного полотна временный защитный слой, в котором закреплены семена, что препятствует их смыванию и выдуванию в период отсутствия развитой корневой системы.

1.4. Временный защитный слой создает благоприятные условия для прорастания семян, так как препятствует интенсивному испарению влаги из грунта, способствует аккумуляции тепла в результате поглощения солнечной радиации, а также в случае необходимости может содержать питательные вещества или удобрения.

1.5. Образовавшийся защитный слой не препятствует прорастанию побегов, с течением времени при образовании сплошного травяного покрова разрушается и входит в состав дернового слоя. Толщина защитного слоя, гарантирующая образование на откосе однородного и густого травостоя, должна быть не менее 1 см.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

2.1. Гидропосев с мульчированием, как правило, применяют для укрепления суглинистых и глинистых откосов без подсыпки растительного грунта, но с предварительным рыхлением, а также и для песчаных и супесчаных откосов с подсыпкой растительного грунта.

2.2. Жизнедеятельность мульчирующей смеси должна быть не менее 2 часов с момента ее приготовления.

2.3. В состав мульчи входят следующие компоненты:

- битумная эмульсия
- минеральное удобрение
- семена многолетних трав
- мульчирующие материалы (древесные опилки, целлюлоза, торфо-крошка).

2.4. Расход эмульсии, мульчирующих материалов, удобрений и воды на 1 м^2 откоса составляет:

- опилки древесные, кг - 0.4
- удобрения, кг
  суперфосфаты - 0.03
  калийные соли - 0.02
  селитры - 0.06
- битумная эмульсия и вода, л - 5.0

2.5 Применяемые для укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог гидропосевом трав материалы должны удовлетворять приведенным ниже требованиям

Эмульсии

2.6 Следует применять битумные эмульсии прямого типа в соответствии с действующим ГОСТом на "Эмульсии дорожные битумные" В качестве эмульгатора при приготовлении анионных битумных эмульсии используемых для укрепления откосов земляного полотна применяется сульфатное мыло В качестве эмульгатора при приготовлении катионных эмульсий следует применять первичные амины C_{17}-C_{20}

2.7 Для гидропосева следует разводить водой катионную эмульсию до 10 15 концентрации а анионную - до 20 % концентрации Количество эмульсии на 1 м² зависит от ее концентрации

Пример Для укрепления 1000 м откоса земляного полотна требуется 5000 л эмульсии оптимальной концентрации

При исходной концентрации эмульсии 50 % битума чтобы получить 20 % эмульсию необходимо взять 2000 л исходной эмульсии и 3000 л воды для получения 10 % эмульсии соответственно, 1000 л и 4000 л

2.8 Для замедления скорости распада эмульсии вместо воды используются для анионных эмульсии - 0 5 % водный раствор NaOH, для катионных эмульсии - 0 3 % водный раствор NaCl

Удобрения

2.9 Для повышения плодородия растительной земли необходимо вносить в нее минеральные удобрения из расчета на 100 м откоса, кг

суперфосфаты (фосфорные удобрения) - от 1.5 до 3.0
калииные соли - от 1.5 до 2 0
селитры (азотные удобрения) - от 1.0 до2 0

При применении катионных эмульсий (во избежание быстрого распада эмульсии) удобрение в мульчирующую смесь вводить запрещается

2.10 При укреплении откосов земляного полотна, сложенных из кислых пород (pH=5) в рабочую смесь следует добавлять известковые материалы от 10 до 30 кг на 100 м а при засоленных грунтах - гипс от 10 до 20 кг на 100 м²

Семена

2.11 Для гидропосева следует применять семена трав отвечающие требованиям приведенным в разделе 3.1.1 настоящего документа

2.12 За один месяц до гидропосева необходимо проверить всхожесть семян и внести поправку в норму их высева

Мульчирующий материал

2.13 В качестве мульчирующих материалов рекомендуется применять древесные опилки просеянные через сито 5х5 мм

3 ТЕХНОЛОГИЯ ГИДРОПОСЕВА.

3.1 Технология гидропосева должна состоять из двух основных операции

заправки машины для гидропосева и гидропосева многолетних трав.

3.2. Во избежание стекания рабочей смеси с откосов, их поверхность не должна быть очень гладкой.

3.3. К началу работ должны быть произведены при необходимости подсыпка растительного грунта и рыхление откосов.

3.4. Откосы по длине следует разбивать на захватки. Площадь одной захватки зависит от объема цистерны машины для гидропосева.

3.5. Расход материалов для одной заправки приведен в табл. 1.

Таблица 1.

Составляющие рабочей смеси	Единица измерения	Значения
Семена	%	0,6
Удобрения	%	1,7
Опилки	%	6,8
Битумная эмульсия	%	90,9

Перемешивание рабочей смеси в цистерне производится лопастной мешалкой (скорость вращения лопастей 100 об/мин), показанной на рисунке 1.

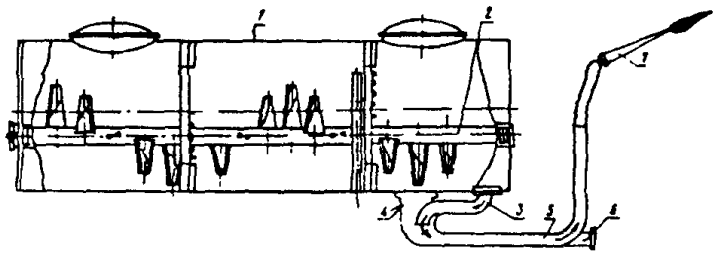

Рис. 1. Принципиальная схема гидросеялки:

1 – цистерна; 2 – лопастная мешалка; 3 – трубопровод; 4 – фекальный насос; 5 – напорный трубопровод; 6 – ревизия; 7 – гидрометатель.

3.6. Машина для гидропосева заправляется на специально организованной базе заправки, которая должна включать следующие основные обустройства и установки: складские помещения для хранения семян и удобрений, ёмкости для эмульсии, стабилизатора, вибросито 5х5 мм для просеивания опилок, весы для развески семян и удобрений, грузоподъемные устройства.

3.7. На базе необходимо готовить мульчирующие материалы, размельчать удобрения, расфасовывать семена и удобрения порциями для одной заправки и заправлять машину для гидропосева.

Чтобы упростить заправку машины для гидропосева опилками, семенами и удобрениями следует иметь мерные емкости.

3.8. Гидропосев необходимо производить на слегка увлажненную поверхность откоса земляного полотна.

4. УХОД ЗА ТРАВОСТОЕМ.

4.1. Уход за травостоем аналогичен рассмотренному в разделе 3.1.1. настоящего документа.

5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

5.1. Операторами на машине для гидропосева трав могут работать лица, освоившие технологию работ и прошедшие соответствующий инструктаж.

5.2. На машине должны быть предусмотрены все меры противопожарной безопасности.

5.3. В процессе работы необходимо выполнять все требования, предусмотренные "Инструкцией по эксплуатации машин".

Приложение 4.

Рекомендуемый ассортимент древесных пород и кустарников для создания защитных насаждений вдоль автомобильных дорог в различных природных зонах.

Породы	Природные зоны			
	лесная	лесостепная	степная	сухостепная
1	2	3	4	5
Низкие кустарники (высота до 2 м)				
Шиповник	*	*	*	*
Таволга городчатая (спирея)	-	*	*	*
Таволга средняя (спирея)	*	*	*	*
Таволга рябинолистная (спирея)	*	*	*	*
Дерен сибирский	*	*	-	-
Дерен красный	-	-	*	*
Жимолость татарская	*	*	*	*
Высокие кустарники (высота от 2 до 4 м)				
Гордовина	-	*	*	-
Ива пурпурная	*	*	-	-
Ирга круглолистная	*	*	*	*
Карагана древовидная (акация желтая)	*	*	*	*
Клен татарский	*	*	*	*
Лещина	*	*	-	-
Лох узколистный	-	-	*	*
Лох крупноплодный	-	-	*	*
Облепиха	*	*	*	*
Сирень обыкновенная	*	*	*	-
Скумпия	-	*	*	*
Тамарикс	-	-	-	*
Низкокроинные деревья (высота до 15 м)				
Берест	-	*	*	*
Вяз приземистый	*	*	*	*
Клен ясенелистный	-	-	*	*
Клен полевой	-	-	*	*
Шелковица белая	-	-	*	*
Высококронные деревья (высота от 15 до 25 м)				
Вяз обыкновенный	-	-	*	*
Гледичия	-	-	*	*
Дуб черешчатый	*	*	*	*
Ель обыкновенная	*	*	-	-
Ива белая	*	*	*	*
Лиственница сибирская	*	*	*	-
Сосна обыкновенная	*	*	*	*

Продолжение приложения 4.

1	2	3	4	5
Тополя:				
канадский	*	*	*	*
бальзамический	*	*	*	*
белый	-	-	*	*
Ясень ланцетный	-	-	*	*

Примечания:
* - пригодность древесной породы и кустарника для данной зоны:
- - непригодность древесной породы и кустарника для данной зоны.

Приложение 5

Характеристика основных древесных пород и кустарников по степени солевыносливости.

Породы	Степень солевыносливости			
	наиболее солевыносливы	солевыносливы	слабосолевыносливы	очень слабосолевыносливы
1	2	3	4	5
Низкие кустарники				
Шиповник	*			
Спирея городчатая		*		
Терескен серый	*			
Жимолость татарская	*			
Высокие кустарники				
Дерен красный	*			
Карагана древовидная (акация желтая)	*			
Клен татарский		*		
Лох узколистный	*			
Лох крупноплодный	*			
Облепиха				*
Скумпия	*			
Тамарикс		*		
Низкокронные деревья				
Берест		*		
Вяз приземистый	*			
Клен ясенелистный		*		
Клен полевой	*			
Шелковица белая		*		
Высококронные деревья				
Акация белая		*		
Гледичия обыкновенная		*		
Сосна обыкновенная		*		
Тополь белый		*		
Ива белая				*
Дуб черешчатый		*		
Вяз обыкновенный			*	
Вяз перистоветвистый	*			
Ясень обыкновенный			*	
Ясень ланцетный		*		
Ясень остроплодный	*			
Ясень пушистый	*			
Лиственница сибирская				*

Приложение 6.

Характеристика основных древесных пород и кустарников по классам газоустойчивости.

Породы		Степень газоустойчивости
хвойные	лиственные	
1	2	3
сосна обыкновенная		Очень слабая
	тополь белый, клен полевой, акация белая, облепиха	Слабая
ель	Ясень обыкновенный, клены татарский и остролистный, тополь бальзамический, жимолость татарская, берест, клен полевой, тополь белый	Средняя
лиственница	дуб черешчатый, ясень ланцетный, вяз, ивы, акация желтая, сирень, скумпия, шелковица белая, ясень остроплодный, ланцетный, гледичия обыкновенная	Сильная
	каркас, спирея, лохи узколистный и крупноплодный, тополя канадский, черный, бальзамический, дерен белый, шиповник, акация желтая, дерен красный	**Очень сильная**

Районирование территории Российской Федерации по трудности снегоборьбы на автомобильных дорогах.

I – районы легкой снегоборьбы.

Продолжительность снежного периода 60-100 суток, в отдельных местах до 160 суток в году. Скорость ветра при метелях, как правило, не превосходит 15 м/с, средняя многолетняя высота снежного покрова 15-20 см. Объемы снегоприноса в большинстве случаев не превышают 25-50 м³/м, только в отдельных случаях доходят до 100 м³/м.

К районам легкой снегоборьбы относятся: Калининградская область, южная часть Республики Калмыкия, Краснодарский и Ставропольский края, республики Дагестан, Кабардино-Балкария, Чечня, Ингушетия, Северная Осетия, южные части Астраханской и Ростовской областей, Читинская и Амурская области, юго-западная часть Хабаровского края.

II – районы средней трудности снегоборьбы.

Продолжительность снежного периода 100-160 суток, а в отдельных местах до 200 суток в году. Объем снегоприноса, как правило, не превышает 100-150 м³/м.

К районам средней трудности снегоборьбы относятся: Республика Карелия, Ленинградская, Псковская, Новгородская, Костромская, Вологодская, Смоленская, Брянская, Тверская, Ярославская, Владимирская, Московская, Ивановская области, южные части Республики КОМИ и Архангельской области, Кировская, Пермская, Волгоградская, Томская, Свердловская, Иркутская, Челябинская, Курганская области, Республика Удмуртия, Тюменская область (кроме Ямало-Ненецкого автономного округа), северные части Омской, Ростовской, Астраханской, Нижегородской и Калужской областей, северная часть Республики Калмыкия, Хабаровский край (кроме юго-западной части), республики Тува, Бурятия, Саха (Якутия) южнее Северного полярного круга, Приморский и Красноярский края (кроме его юго-западной части и Таймырского автономного округа).

III – районы трудной снегоборьбы.

Зимой преобладают сильные ветры и интенсивные метели. Снежные заносы образуются систематически, часто большой толщины и плотности. Объемы снегоприноса достигают 250 м³/м, а в отдельных местах – 400 м³/м.

К районам трудной снегоборьбы относятся: центральная часть Архангельской области, Тульская, Орловская, Курская, Воронежская, Белгородская, Липецкая, Рязанская, Тамбовская, Пензенская области, республики Мордовия, Татарстан, Марий Эл, Чувашия, Башкортостан, Саратовская и Ульяновская области, южная часть Нижегородской, Омской и Калужской областей, южная часть Мурманской области, Новосибирская и Кемеровская области, юго-западная часть Красноярского края, Республика Алтай, центральная часть Республики КОМИ, юго-западная часть Магаданской области, южная часть заполярной территории Республики Саха (Якутия).

VI – районы очень трудной снегоборьбы.

Ветры переносят зимой значительное количество снега, объемы снегоприноса достигают 400-600 м³/м, в отдельных местах – 1000 м³/м. Отложения от интенсивных снегопадов или снежные заносы большой толщины систематически образуются на участках большого протяжения.

К районам очень трудной снегоборьбы относятся: Самарская и Оренбургская области, Алтайский край (кроме Республики Алтай), Сахалинская область, центральная часть Магаданской области, северные части Мурманской и Архангельской областей, северная часть Республики КОМИ, Камчатская область (кроме Корякского автономного округа и побережье Камчатского полуострова), центральная часть заполярной территории Республики Саха (Якутия), южная часть Ямало-Ненецкого автономного округа.

V – районы особенно трудной снегоборьбы.

Продолжительность снежного периода составляет 220-240 суток, а в отдельных местах доходит до 300 суток в году. Скорость ветра при метелях нередко достигает 40-45 м/с, а число суток с метелями доходит до 120-130 за зиму при продолжительности отдельных метелей до 10 суток и более. Объем снегоприноса составляет до 1000 м³/м и более.

К районам особенно трудной снегоборьбы относятся: северная часть Ямало-Ненецкого автономного округа, Ненецкий автономный округ, Таймырский автономный округ, северная часть заполярной территории Республики Саха (Якутия), побережье Чукотского автономного округа в пределах Восточно-Сибирского, Чукотского и Берингово морей (включая Корякский автономный округ).

Приложение 8

Нормы затрат основных машин и механизмов, рабочей силы и основных материалов на создание и уход за снегозащитными насаждениями.

Объекты защитного лесоразведения	Основные машины и механизмы, маш.-час/га						Рабочая сила, чел.-час/га				Основные материалы	
	Посадка		Технологические уходы				Посадка		Технологические уходы		Посадочный материал, тыс.шт./км (с учетом дополнения)	
	Трактор МТЗ-80	Сажалка 2ССН-2	Трактор ДТ-75	Трактор МТЗ-80	Плуг ПЛН-4-35	Культиваторы КЛ-2,6; КУН-4	Механизаторы	Лесохозяйственные рабочие	Механизаторы	Лесохозяйственные рабочие	Древесные породы	Кустарники
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Живая изгородь	1,7	1,7	9,0	20,0	9,0	20,0	1,7	7,4	29,0	19,0	-	4,6
4-х рядная лесная полоса												
- лесная и лесостепная зоны	2,6	2,6	9,6	22,6	9,6	22,6	2,6	14,1	32,2	14,0	2,4	4,6
- степная и сухостепная зоны	1,4	1,4	20,9	32,0	20,9	32,0	1,4	15,2	52,9	20,0	1,25	2,5
5- рядная лесная полоса												
- лесная и лесостепная зоны	2,9	2,9	10,5	25,2	10,5	25,2	2,9	16,4	35,7	20,0	3,6	4,6
- степная и сухостепная зоны	1,6	1,6	21,8	37,3	21,8	37,3	1,6	17,5	59,1	28,0	1,88	2,5

Продолжение приложения 8.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6- рядная лесная полоса												
- лесная и лесостепная зоны	3,1	3,1	11,6	28,2	11,6	30,2	3,1	19,0	39,8	26,0	4,6	4,6
- степная и сухостепная зоны	1,9	1,9	22,8	42,5	22,8	42,5	1,9	19,9	65,3	36,0	2,5	2,5
7- рядная лесная полоса												
- лесная и лесостепная зоны	3,3	3,3	12,6	31,3	12,6	31,6	3,3	20,5	43,9	32,0	5,75	4,6
- степная и сухостепная зоны	2,1	2,1	23,7	47,8	23,7	47,8	2,1	21,8	71,5	44,0	3,13	2,5
8- рядная лесная полоса												
- лесная и лесостепная зоны	3,5	3,5	13,5	34,4	13,5	34,4	3,5	21,9	47,9	38,0	6,9	4,6
- степная и сухостепная зоны	2,3	2,3	24,6	53,0	24,6	53,0	2,3	24,2	77,6	52,0	3,75	2,5
9- рядная лесная полоса												
- лесная и лесостепная зоны	3,7	3,7	14,4	37,5	14,4	37,5	3,7	22,3	51,9	44,0	8,05	4,6
- степная и сухостепная зоны	2,7	2,7	25,5	58,3	25,5	58,3	2,7	26,6	83,8	60,0	6,38	2,5

Примечание: обработка почв при устройстве и уходу снегозащитных полос осуществляют следующими основными машинами и механизмами: плуги - ПЛН-4-35, ППН-50 ПТП-40; культиваторы - КПС-4, КЛ-2; Бороны - БЗСС-1.0, БТД-3; рыхлитель - РС-1.5; лущильщик - ЛДГ-1.5

Приложение 9.

Перечень проектно-изыскательских организаций по проектированию защитных лесных насаждений

№ п/п	Наименование организаций	Почтовый адрес	Код связи, телефон
1	2	3	4
1	Институт "Росгипролес"	113812 г. Москва, ГСП-230, ул. Люсиновская, 44	8-095 236-63-16
2	Саратовский филиал института "Росгипролес"	410017 г. Саратов, ул. Новоузенская, 83	8-845-2 72-10-41
3	"Орелгипролес"	302016 г. Орел, Карачевский пер., 23	8-086-22 2-55-95
4	Новосибирский филиал института "Росгипролес"	630034 г. Новосибирск, ул. Плахотного, 51/1	8-383-2 43-65-41
5	Алтайский филиал института "Росгипролес"	656099 г. Барнаул, ул. Пролетарская, 61	8-385-2 23-67-15
6	Архангельский филиал института "Росгипролес"	163061 г. Архангельск, ул. Садовая, 53	8-812-2 43-95-09
7	Приморский филиал института "Росгипролес"	690106 г. Владивосток, ул. Нерчинская, 23	8-423-2 42-85-17

Приложение 10.

ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ В СУБЪЕКТАХ РФ

№ п/п	Орган управления лесным хозяйством	Почтовый адрес	Код, телефон
1	2	3	4
1	Комитет республики Адыгея по лесу	352700, г. Майкоп Республики Адыгея, ул. Гагарина, 52	8-877-22 2-51-58
2	Государственный Комитет по лесу Республики Алтай	659700, г. Горно-Алтайск Республики Алтай, ул. Ленкина, 30 (Горно-Алтайск-почтамт Госкомлес)	8-388-22 3-27-32
3	Минлесхоз Республики Башкортостан	450080, г. Уфа, ул. Менделеева, 148 (уфа-80 Минлесхоз)	8-347-2 28-57-10
4	Минлесхоз Республики Бурятия	670001, г. Улан-Удэ-1, ул. Ербанова, 7 (Улан-Удэ-1 Минлесхоз)	8-301-22 1-28-48
5	Комитет Республики Дагестан по лесному хозяйству	367010, г. Махачкала, ул. Гагарина, 51 (Махачкала-10 Комлесхоз)	8-872-0 62-40-38
6	Государственный Комитет лесного хозяйства Республики Ингушетия	367700, Ингушская Республика, Сунженский р-он, ст. Орджоникидзевская, Госкомлесхоз	8-871-44 2-11-50
7	Государственный Комитет Кабардино-Балкарской Республики по лесу	360004, г. Нальчик, пр. Мечникова, 130 а (Нальчик Госкомлес)	8-866-22 5-51-64
8	Государственный Комитет лесного хозяйства Республики Калмыкия	358003, г. Элиста, ул. Пюрбеева, 20 (Элиста-почтамп Госкомлесхоз)	8-847-22 5-59-79
9	Государственный Комитет по лесному хозяйству Карачаево-Черкесской Республики	357100, г. Черкесск Карачаево-черкесской Республики, ул. Калантаевского, 41 (Черкесск-почтамт9 Госкомлесхоз)	8-878-22 5-32-76
10	Государственный Комитет Республики Карелия по лесу	185610, г. Петрозаводск, ул. Дзержинского, 9 (петрозаводск-610 Госкомлес)	8-814-22 7-47-74
11	Комитет лесов Республики Коми	167610, г. Сыктывкар-10, ул. Первомайская, 78 (Сыктывкар-почтамт Комлесов)	8-821-2 42-21-28
12	Комитет по лесному хозяйству Республики Марий Эл	424017, г. Йошкар-Ола, ул. Комсомольская, 85 (Йошкар-Ола-почтамт Комлесхоз)	8-836-2 55-08-62
13	Государственный Комитет Республики Мордовия по лесу	430030, г. Саранск, переулок Чернышевского, 10 (Саранск-почтамт Госкомлес)	8-834-2 24-72-83
14	Управление лесного хозяйства Республики Саха при Министерстве экологии и природопользования	677018, г. Якутск, Саха, ул. Орджоникидзе, 44/1 (Якутск Саха Управлесхоз)	8-411-2 42-62-77

Продолжение приложения 10.

1	2	3	4
15	Комитет по лесному хозяйству Республики Северная Осетия-Алания	362040, г. Владикавказ, ул. Некрасова, 7 (Владикавказ-40 Комлесхоз)	8-867-22 3-09-72
16	Минлесхоз Республики Татарстан	420049, г. Казань, ул. Эсперанто, 15 (Казань-49 Минлесхоз)	8-843-2 37-33-77
17	Государственный Комитет лесного хозяйства Республики Тува	667007, г. Кызыл-7, ул. Комсомольская, 122 (кызыл-7 Госкомлесхоз)	8-394-22 3-32-44
18	Минлесхоз Удмурткой Республики	426000, г. Ижевск, ул. Пушкинская, 268 (Ижевск, главпочтамт Минлесхоз)	8-341-2 23-40-97
19	Государственный Комитет по лесу Республики Хакасия	662612, г. Абакан, ул. Хакасская, 21 (Абакан-1 Госкомлес)	зак. 8-13 5-97-27
20	Государственный Комитет лесного хозяйства Чеченской Республики	364051, г. Грозный-51, до востребования (Грозный-51 пер. Поповичева, 5 Гослесхоз)	8-871-2 8-2-902-77-48
21	Комитет по лесному хозяйству Чувашской Республики	428018, г. Чебоксары, Московский проспект,2 (Чебоксары-18 Комлесхоз)	8-835-2 42-65-65
22	Управление лесами Агинского Бурятского автономного округа	674460, пос. Агинское Читинской области, ул. Гагарина, 2	8-302-39 3-43-31
23	Алтайское управление лесами	656049, г. Барнаул, ул. Пролетарская, 61	8-385-2 23-32-04 23-96-68
24	Амурское управление лесами	675000, г. Благовещенск, Амурской области, ул. Амурская, 221	8-416-2 42-33-44
25	Архангельское управление лесами	163061, г. Архангельск, Троицкий пр. 14	8-818-2 43-76-91
26	Астраханское управление лесами	414047, г. Астрахань, ул. Тухачевского,47	8-851-2 57-28-90
27	Белгородское управление лесами	308800,г. Белгород, ул. Коммунистическая, 102	8-072-22 200-56 2-43-49
28	Брянское управление лесами	241000, г. Брянск, ул. Калинина, 34	8-083-2 74-35-61 74-21-86
29	Владимирское управление лесами	600023, г. Владимир-23, Судогодское шоссе, 11 «Б»	8-092-2 22-45-71
30	Волгоградское управление лесами	400074, г. Волгоград, ул. Козловская, 33	8-844-2 94-87-79
31	Вологодское управление лесами	160014, г. Вологда, ул. Горького, 86-а	8-817-2 24-37-05
32	Воронежское управление лесами	394018, г. Воронеж, ул. Свободы, 33	8-073-2 77-18-51 36-38-41

Продолжение приложения 10.

1	2	3	4
33	Управление лесами Еврейской автономной области	682200, г. Биробиджан Хабаровского края, пос. лесхоз Еврейская автономная область	зак. 8-13 6-47-38
34	Ивановское управление лесами	153025, г. Иваново-4, ул. Дзержинского,8	8-093-2 32-84-54
35	Иркутское управление лесами	664011, г. Иркутск-11, ул. Горького, 31	8-395-2 33-59-81
36	Калининградское управление лесами	236000, г. Калининград, Советский пр. 13/15	8-011-2 21-49-93
37	Калужское управление лесами	248019, г. Калуга, ул. Вилонова, 46	8-084-22 7-93-76 7-40-56
38	Камчатское управление лесами	683006, г. Петропавловск-Камчатский-6, ул. Чубарова,18	8-415-22 5-14-37 5-14-38
39	Кемеровское управление лесами	650036, г. Кемерово-36, ул. Мирная, 5	8-384-2 31-22-94 31-21-37
40	Кировское управление лесами	610020, г. Киров, ул. Степана Халтурина, 32	8-833-2 62-34-73
41	Костромское управление лесами	156605, г. Кострома, проспект Мира, 128а	8-094-2 55-80-32 55-36-21
42	Краснодарское управление лесами	350640, г. Краснодар-40, ул. Красная, 22	8-861-2 52-84-22 52-32-34
43	Комитет по лесу Красноярского края	660017, г. Красноярск, пр. мира, 93	8-391-2 23-62-17 22-32-30
44	Курганское управление лесами	640006, г. курган, ул. Сибирская, 3а	8-352-22 3-14-17 3-22-77
45	Курское управление лесами	305021, г. Курск-21, ул. Школьная, 50	8-071-2 33-23-05 33-03-98
46	Липецкое управление лесами	398005, г. Липецк ул. Адмирала Макарова, 1 -Г	8-074-2 43-07-67 43-08-41
47	Комитет по лесу Ленинградской области	197046, г. Санкт-Петербург-46, ул. Куйбышева, 21	8-812 233-26-35 230-52-77
48	Магаданское управление лесами	685000, г. Магадан, ул. Горького, 14а	8-413-22 2-59-58
49	Московское управление лесами	101000, г. Москва-центр, ул. Мясницкая, 24, стр. 3	924-61-81 923-05-18
50	Мурманское управление лесами	183042, г. Мурманск-42, Кольский проспект, 24а	8-815-2 56-03-53
51	Нижегородское управление лесами	603600, г. Нижний Новгород, ул. М. Горького, 150	8-831-2 35-02-33 35-04-01

Продолжение приложения 10

1	2	3	4
52	Новгородское управление лесами	173002, г. Новгород, пр. К. Маркса, 13а	8-816-22 7-15-69 7-04-56
53	Новосибирское управление лесами	630081, г. Новосибирск-81, ул. Красный проспект, 82	8-383-2 22-29-11 20-56-05
54	Омское управление лесами	644007, г. Омск-7, Кемеровская ул., 115	8-381-2 25-52-46 25-13-08
55	Оренбургское управление лесами	460040, г. Оренбург, ул. 20-я линия, 24	8-353-2 33-50-34 33-42-95
56	Орловское управление лесами	302016, г Орел-16, Карачевский пер., 23	8-086-22 2-55-59 2-59-50
57	Пензенское управление лесами	440014, г. Пенза-14, Лодочный проезд, 10	8-841-2 66-16-32 69-61-61
58	Пермское управление лесами	614600, г. Пермь, ул. Крылова, 34	8-342-2 25-83-45 25-87-18
59	Приморское управление лесами	690024, г. Владивосток-24, Приморский край, ул. Белинского, 3	8-423-2 33-06-89 33-05-06
60	Псковское управление лесами	180640, г. Псков-7, ул. Конная, 10	8-811-2 46-33-41 46-39-11
61	Ростовское управление лесами	344066, г. Ростов-на-Дону-66, ул. Зеленая, 1а	8-863-2 54-90-11 52-09-16
62	Рязанское управление лесами	390044, г. Рязань, Московское шоссе, 12	8-091-2 55-87-42 55-68-91
63	Самарское управление лесами	443099, г. Самара, ул. Некрасова, 63	8-846-2 32-02-87 32-20-72
64	Саратовское управление лесами	410065, г. Саратов, ул. Лунная, 27	8-845-2 13-18-28 13-13-75
65	Сахалинское управление лесами	693007, г. Южно-Сахалинск, ул. Тихоокеанская, 33	8-424-22 3-41-38
66	Свердловское управление лесами	620095, г. Екатеринбург-95, ул. Малышева, 101	8-343-2 65-82-03 65-73-56 74-31-47
67	Смоленское управление лесами	214004, г. Смоленск, ул. Николаева, 126	8-081-22 3-39-13 3-22-05

Продолжение приложения 10.

1	2	3	4
68	Ставропольское управление лесами	355038, г. Ставрополь, кордон «Столбик»	8-865-2 76-24-93 76-07-77
69	Тамбовское управление лесами	392620, г. Тамбов, Кронштадтская пл. 7а	8-075-2 22-93-23 22-10-04
70	Тверское управление лесами	171034, г. Тверь-ГС, пр. Дарвина, 7	8-082-2 42-17-10 42-96-38
71	Томское управление лесами	634021, г. Томск, ул. Шевченко, 17	8-382-2 26-35-40 21-28-75
72	Комитет по лесу Тульской области	300600, г. Тула, проспект Ленина,2	8-087-2 27-81-86
73	Комитет по лесу Тюменской области	625017, г. Тюмень, ул. Механизаторов, 5а	8-345-2 23-34-65 23-01-44
74	Комитет по лесу Ульяновской области	432030, г. Ульяновск-30, ул. Подлесная, 24	8-842-2 34-72-62 34-35-09
75	Управление лесами Хабаровского края	680620, г. Хабаровск-20, ул. Фрунзе, 71	8-421-2 33-50-23
76	Управление лесами Ханты-Мансийского автономного округа	62600, г. Ханты-Мансийск Тюменской области, ул. К. Маркса, 17	8-346-71 3-35-03
77	Челябинское управление лесами	454092, г. Челябинск, ул. Энгельса, 54	8-351-2 34-94-55 34-03-65
78	Читинское управление лесами	672090, г. Чита-центр, а/я 176, ул. 9-го Января, 6	8-302-22 6-38-69 6-76-61
79	Управление лесами Эвенкийского автономного округа	663370, г. Тура Красноярского края, ул. Красноярская, 13	8-391-13 2-22-93 2-21-64
80	Управление лесами Ямало-Ненецкого автономного округа	626726, г. Ноябрьск, Тюменской области, пос. УТЖСК	8-345-64 5-40-24
81	Ярославское управление лесами	150051, г. Ярославль, ул. Красноборская, 8	8-085-2 11-16-55 11-36-89

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги.

2. Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог (ВСН 24-88).. М., Транспорт. 1989.

3. Лесной кодекс Российской Федерации. М., ВНИИЦлесресурс. 1997.

4. Указания по производству изысканий и проектированию лесонасаждении вдоль автомобильных дорог. ВСН 33-87., 1988 г.

5. Государственные лесные насаждения. М.. Лесная промышленность. 1971.

6. Лесонасаждения на засоленных почвах. Е.С. Мигунова. М.. Лесная промышленность. 1978.

7. СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки. согласования. утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий. зданий и сооружений.

8. Руководство по инвентаризации снегозашитных насаждений.. Минавтодор РСФСР. 1989г.

9. Орнатский Н.П. Благоустройство автомобильных дорог. М..Транспорт. 1986.

10. Казанский В.Д. Способы борьбы с нежелательной древесно-кустарниковой растительностью при эксплуатации автомобильных дорог. ЦБНТИ Минавтодора РСФСР. 1987.

11. Инструкция по укреплению откосов земляного полотна автомобильных дорог гидропосевом трав. ВСН 17-77. Миндорстрой БССР.

12. Руководство по созданию устойчивых защитных лесных насаждений на крайнем юго-востоке европейской территории России. М.. ВНИИЦлесресурс. 1996.

13. Денисов И.П. Справочник по озеленению автомобильных дорог. М.. 1968.

14. Защитные лесонасаждения. их значение и перспективы развития на железнодорожном транспорте. Макарачев Н.Т.. Волгоград. ВНИАЛМИ. 1962.

15. Лесомелиоративные основы защиты железных дорог от снежных заносов. Макарачев Н.Т.. Волгоград. 1987.

16. Типовые расчетно-технологические карты (РТК) на создание защитных лесных насаждений. М.. СГЛХ. 1985 и 1991.

17. Руководство по ведению хозяйства в насаждениях ГЗЛП в Российской Федерации. М.. ВНИИЦлесресурс. 1996.

18. ОСТ 56-98-93. Сеянцы и саженцы деревьев и кустарников. Технические условия

19. Технические указания по инвентаризации лесных культур. питомников и защитных лесных насаждений. М.. ГЛХ СССР. 1990.

20. Правила приемки в эксплуатацию защитных лесных насаждений в колхозах. совхозах и других государственных сельскохозяйственных предприятии. М.. Агропромиздат. 1987.

21. О применении дернообразующих трав. Доклад Генерального директора НПФ "Российские семена". М.. 1998.

22. Указ Президента Российской Федерации "О придорожных полосах федеральных автомобильных дорог общего пользования" № 727 от 27.06.98 г.

23. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов. разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Госхимкомиссия. 1998.

gost.e-ecolog.ru