ОДН 218 014-99

Отраслевой дорожный норматив

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

НОРМАТИВЫ ПОТРЕБНОСТИ В ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Издание официальное

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ДОРОЖНАЯ СЛУЖБА РОССИИ

МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

1 Разработано во исполнение Распоряжения ФДС России от 31 07 98 г № 98 "О разработке отраслевых норм потребности в дорожной технике для содержания автомобильных дорог"

2 Утверждено руководителем Федеральной дорожной службы В Г Артюховым

3 Введено в действие приказом Федеральной дорожной службы _____ взамен "Нормативов оснащенности средствами механизации для содержания автомобильных дорог общего пользования", утвержденных Минавтодором РСФСР в 1989 г

4 Разработано ГП "РОСДОРНИИ" на основе и в соответствии с действующими нормативными документами, с учетом задач, стоящих перед российскими дорожниками по организации и проведению работ при содержании автомобильных дорог и сооружений

ОДН 218 014-99

Отраслевой дорожный норматив

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ФДС России
№ 272 от 12 08.99

НОРМАТИВЫ ПОТРЕБНОСТИ В ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Издание официальное

ФЕДЕРАЛЬНАЯ ДОРОЖНАЯ СЛУЖБА РОССИИ

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
Введение	3
1 Основные положения	4
2 Основные технологические процессы при содержании автомобильных дорог	4
3 Нормативы потребности в дорожной технике для содержания автомобильных дорог	6
Приложение 1 Поправочные коэффициенты для определения Нормативов потребности в снегоочистительной технике	16
Приложение 2 Расчет "Нормативов" по основным типам специальных машин и оборудования на 100 км двухполосных дорог	17
Приложение 3 Основные схемы производства работ по зимнему содержанию автомобильных дорог	21

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие Нормативы потребности в дорожной технике для содержания автомобильных дорог разработаны взамен аналогичных "Нормативов", утвержденных бывшим Министерством автомобильных дорог РСФСР в 1989 году

Документ разработан с учетом новой Классификации работ по ремонту и содержанию дорог, введенной в действие с 1 января 1998 года приказом Федеральной дорожной службы России от 18 декабря 1997 года, № 80, а также на основании анализа выпускаемой отечественной промышленностью и зарубежными фирмами средств механизации для выполнения комплекса работ по содержанию дорог

Настоящие "Нормативы" предназначены для применения федеральными и территориальными дорожными органами при комплектовании службы содержания дорог необходимыми средствами механизации, обеспечивающими реализацию современных технологических процессов

"Нормативы" разработали специалисты РОСДОРНИИ к т н **Эрастов А.Я**, инж **Розов Ю Н**, к т н **Сорока В П**, к т н **Мусагов С А** и специалисты Федеральной дорожной службы **Сычев В И** и **Секачева Н А** В работе также участвовали инженеры РОСДОРНИИ **Розов А Ю**, **Швецов С А** и **Якобсон И М**

1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 1 Разработка и реализация Нормативов потребности в дорожной технике для содержания автомобильных дорог (далее "Нормативы") направлены на

- улучшение транспортно-эксплуатационного состояния дорог и повышение безопасности дорожного движения за счет повышения уровня механизации и качества выполнения основных технологических процессов,
- расширение применения многоцелевых шасси с набором сменного рабочего оборудования, позволяющих сократить парк машин и обслуживающий персонал и обеспечить оперативное использование техники круглогодично,
- сокращение разномарочности машин и упрощение благодаря этому технического обслуживания и ремонта техники, снижение эксплуатационных затрат

1 2 "Нормативы" позволяют целенаправленно и рационально использовать средства Федерального и территориальных дорожных фондов на приобретение соответствующих отечественных и зарубежных машин и оборудования

1 3 "Нормативы" разработаны с учетом основных технологических процессов в содержании дорог, установленных согласно действующей Классификации работ по ремонту и содержанию дорог Перечень основных технологических процессов приведен в разделе 2 настоящего документа

1 4 "Нормативы" установлены на 100 км автомобильных дорог I-V категорий с учетом типа дорожных одежд (покрытий) и вида работ на основе расчетов и экспертных оценок потребности техники на 100 км двухполосных дорог шириной проезжей части 7,5 м

При определении потребности в машинах для снегоочистки дорог вводятся поправочные коэффициенты в зависимости от категории трудности снегоборьбы в соответствии с Приложением 1 В отношении снегоочистительного оборудования для привлекаемого автотранспорта (см Приложение 2 к таблице 1) поправочный коэффициент принимают равным 1 независимо от района трудности снегоборьбы

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ СОДЕРЖАНИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

2 1 С учетом специфики работ по содержанию в разные периоды года перечень основных технологических процессов определен для двух временных периодов весенне-летне-осеннего и зимнего

2 2 В весенне-летне-осенний период основными технологическими процессами при содержании дорог являются

а) полоса отвода

- очистка полосы отвода от мусора и посторонних предметов,

- планировка полосы отвода с прочисткой и профилированием кюветов и водоотводных канав,
- скашивание травы и ликвидация кустарника,
- ликвидация нежелательной растительности химическим способом,

б) земляное полотно

- уборка с обочин, откосов и разделительной полосы посторонних предметов и мусора,
- устранение мелких повреждений (в т ч размывов) на неукрепленных обочинах и откосах с подсыпкой в отдельных местах грунта, планировкой и уплотнением,
- устранение мелких повреждений на укрепленных обочинах (в т ч на асфальтобетонных, щебеночно-гравийных),
- скашивание травы на обочинах, откосах и разделительной полосе,
- ликвидация кустарника на откосах и обочинах

в) проезжая часть

асфальтобетонные (и другие "черные") и цементобетонные покрытия

- очистка от мусора, пыли и грязи,
- заделка трещин и швов,
- устранение мелких повреждений (выбоин, просадок, колей и др),
- устранение скользкости, вызванной выпотеванием битума,
- поверхностная обработка (в т ч двойная) покрытий, включая очистку покрытия от пыли и грязи, распределение битумного вяжущего, распределение щебня (в т ч обработанного битумом), укатка, уборка неприжившегося щебня,

гравийные и щебеночные покрытия

- восстановление профиля гравийных и щебеночных покрытий (в т ч с добавлением нового материала),
- планировка и обеспыливание гравийных и щебеночных покрытий,

г) искусственные сооружения

- очистка проезжей части и тротуаров мостов от грязи и мусора,
- устранение мелких повреждений на ж/б элементах мостов,
- исправление или замена отдельных секций перил или ограждений на мостах,
- очистка перил и ограждений от пыли и грязи,
- покраска перил и ограждений (кроме оцинкованных),
- очистка лотков и водопропускных труб от грязи, снега и льда,
- устранение мелких повреждений лотков и труб, включая оголовки,

д) обустройство и обстановка дороги

- восстановление и нанесение вновь дорожной разметки,
- очистка и моика дорожных знаков, стоек, ограждений, сигнальных столбиков и др ,
- замена поврежденных и установка недостающих дорожных знаков (включая знаки индивидуального проектирования), недостающих ограждений и направляющих устройств,
- содержание в чистоте и порядке автобусных остановок, автопавильонов, площадок отдыха и элементов их обустроиства,

- уход за дорожным освещением (замена ламп и светильников), чистка, мойка и окраска опор (вертикальная разметка),
- устройство снегозащитных лесных полос, выращивание и уход за посадками и саженцами, рубки ухода, обрезка веток для обеспечения видимости и др

2 3 В зимний период основными технологическими процессами при содержании дорог являются

- патрульная очистка проезжей части дорог от снега,
- удаление снежных валов с обочин сдвиганием перекидкой, перекидкой у барьерных ограждений, сдвиганием с погрузкой в автосамосвалы (в основном на развязках в двух уровнях) и др ,
- удаление с проезжей части уплотненного снега,
- расчистка снежных заносов толщиной до 0,4 м, от 0,4 до 0,6 м от 0,6 до 1,0 м и более 1,0м,
- борьба с зимней скользкостью, в т ч распределение пескосоляной смеси, распределение твердых реагентов в чистом виде, распределение увлажненных реагентов, распределение жидких реагентов,
- устройство снежных траншей или валов на придорожной полосе для защиты дороги от снежных заносов

3 НОРМАТИВЫ ПОТРЕБНОСТИ В ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

3 1 "Нормативы" по основным типам специальных машин (поливомоечные и подметально-уборочные машины, машины и оборудование для заделки трещин и швов в асфальтобетонных (и других "черных") и цементобетонных покрытиях, машины и оборудование для устранения ямочности на асфальтобетонных (и других "черных") и цементобетонных покрытиях, машины и оборудование для скашивания травы, плужно-щеточные снегоочистители, распределители противогололедных материалов, комплект машин для поверхностной обработки покрытий, машины для разметки проезжей части дорог с асфальтобетонным (и другим "черным") и цементобетонным покрытиями) определены расчетом (см Приложение 2) с учетом их эксплуатационной производительности, а также коэффициентов цикла на соответствующие виды работ в соответствии с "Нормативными затратами на содержание 1 км федеральных автомобильных дорог по органам управления дорожным хозяйством"

"Нормативы" по остальному перечню машин установлены на основе экспертных оценок специалистов и с учетом накопленного опыта в содержании дорог дорожной службой

3 2 Разработанные "Нормативы" приведены в таблице 1, при этом потребность в снегоочистительной технике установлена для условий легкой снегоборьбы (см Приложение 2) В таблице указаны также марки основных машин и оборудования и их основные параметры Для возможности выбора эффективной зарубежной техники в таблице приведены (по большей части средств механизации) зарубежные аналоги

Таблица 1

№ п/п	Наименование средств механизации	Потребность на 100 км по категориям дорог			Основные параметры средств механизации	Зарубежные аналоги
		I	II и III	IV и V		
1	2	3	4	5	6	7
I МАШИНЫ ДЛЯ ВЕСЕННЕ-ЛЕТНЕ-ОСЕННЕГО СОДЕРЖАНИЯ						
1 1	Комбинированная дорожная машина со сменным оборудованием, в т ч	4	2	1	Базовое шасси автомобилей КаМАЗ, МАЗ ЗИЛ-133 или ЗИЛ-433 и их модификаций	Шасси "Унимог" со сменным оборудованием фирмы Schmidt (Германия)
1 1 1	Для мойки, подметания и обеспыливания покрытий	4	2	1	Вместимость цистерны, м³ 6-10, ширина захвата щеток, м 2,50, ширина мойки покрытия, м до 10	—— " ——
1 1 2	Для очистки и мойки барьерных ограждений с приспособлением для мойки дорожных знаков	2	1	0,5	Цистерна, вместимость, м³ 6-10 Оборудование для мойки гидродинамическим способом	—— " ——
1 2	Оборудование для установки барьерных ограждений, восстановления существующих, а также для других работ по содержанию	1	1	0,5	Глубина бурения (задавливания), м до 2, диаметр скважины, м 0,36, грузоподъемность кранового оборудования т 1 25	—— " ——

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
13	Комплект оборудования для устранения ямочности (а/б смеси, литой а/б и другие композиционные материалы)	2,5	1,5	1 (кроме гравийно-щебеночных покрытий)	Производительность, м²/см до 100, компрессор производительностью, м³/мин 1,0, ручной отбойник кромок, кВт 3-4, бункер для а/б смеси, м³ 3,0, котел л 600, прицеп грузоподъемностью, т 2,5, фреза, м до 0,5, каток, т 1,0 или виброплита, т до 0,1, оборудование для литого а/б, м³ до 4	Akzo Nobel TP-4 (США) Teltomat SSG 25 (Германия)
14	Машина холодного фрезерования для устранения колейности и деформации верхних слоев покрытий	1,5	1	-	Производительность, м²/ч 180, ширина фрезерования, м до 2,0, глубина фрезерования см 10, скорость фрезерования, м/мин 10, мощность, кВт 114	Wirtgen W-500 (Германия) Caterpillar PR-05 (США) Bitelli Talpa SF60T3 (Италия)
15	Комплект оборудования для подготовки и заливки трещин и швов (ЭД-135)	2	1	1 (кроме гравийно-щебеночных покрытий)	Оборудование для разметки продувки и разогрева кромок, котел для мастики вместимостью, л 500 со шлангами, оборудование для распределения высевок	Crafco E-Z 200 (США) BreiningFF6-SF (Германия) Grun RVK 450 комплекс (Германия)
16	Автогудронатор (ДС-39Б, ДС-142Б, БЦМ-96042, СД 203-3)	1	0,5	0,15	Вместимость, м³ 4-10, ширина распределения, м до 4	Е, Д, Etnyre Co (США)
17	Машины и оборудование для устройства шероховатых слоев (поверхностная обработка, "Слари-сил" и т п)	1	0,25	0,15	Ширина укладки м до 3,5, производительность, пог м/ч до 200	Savalco (Швеция) Breining SW-4 (Германия) Е, Д, Etnyre Co (США)
18	Каток самоходный комбинированного действия со сменными вальцами (ДУ-92, ДУ-99)	1	0,5	0,25	Масса, т 9-12 ширина уплотнения см 170 рабочая скорость, км/ч 1-4	Caterpillar (США) Bomag BW-64AC (Германия)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
1 9	Каток самоходный, пневмоколесный (ДУ-65)	1	0,5	0,25	Масса, т 16, ширина уплотнения, см 170, рабочая скорость, км/ч до 8	Caterpillar PF-300 (США) Bomag BW-20h (Германия)
1 10	Оборудование для очистки и профилирования канав и кюветов	1	0,5	0,5	Оборудование к автогрейдеру - вылет отвала, м 1,5, - глубина копания, м до1 и экскаватору-планировщику -глубина копания, м до 5	Автогрейдер "Вамасс" (Финляндия) Экскаватор-планировщик UDS-114 (Чехия)
1 11	Оборудование для очистки лотков и водопропускных труб (КО-815, КО-804)	1	05	0,25	Гидромонитор к поливомоечному оборудованию КДМ Оборудование для прочистки труб к машине "Сокол" /АО "Томез"/	Гидромонитор к поливомоечному оборудованию на шасси "Унимог" (Германия)
1 12	Погрузочное оборудование с ковшом и набором для очистки полосы отвода, разделительной полосы, обочин и откосов от мусора и посторонних предметов	1	0,5	0,5	Манипулятор МГ-500, грузоподъемностью, т 0,5, оборудование МД-4 с ЛВ-19В и грейферным ковшом, м³ 0,25	Навесное погрузочное оборудование с грейферным ковшом на шасси "Унимог" (Германия)
1 13	Оборудование для скашивания травы в полосе отвода, на разделительной полосе, обочинах и откосах (дисковая косилка)	4	2	1	Ширина окашивания, м 1,2-2,0, угол наклона, град до 40°, вылет, м 4-6, рабочая скорость, км/ч до 5	Косилка ME 700 на шасси "Унимог" (Германия) SUPERWINNER (Польша)
1 14	Оборудование для срезки кустарника и мелколесья на обочинах, откосах и разделительной полосе	1	0,5	0,5	Ширина срезки, м 1,2-1,5, вылет, м 4-6	Кусторез на гидроманипуляторе на шасси "Унимог" (Германия)
1 15	Оборудование для переработки срезанного кустарника и мелколесья в щепу	1	0,5	0,5	Производительность, м³/ч до 3	Кусторез-измельчитель на базе шасси "Унимог"

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
1 16	Ручной кусторез (сучкорез)	5	3	2	Диаметр диска см 30	Husqvarna (Швеция)
1 17	Оборудование для внесения химикатов при химическом способе борьбы с нежелательной растительностью	1	0,5	0,25	Ранцевый распылитель емкостью, л 10-15	Оборудование к кусторезу для внесения химикатов на шасси "Унимог" (Германия)
1 18	Экскаватор с ковшом 0,4-0,6 м³ со сменным оборудованием для планировки и уплотнения откосов	0,5	0,5	0,5	Неполно-поворотный, гидравлический со сменным рабочим оборудованием	Навесное оборудование на шасси "Унимог" (Германия)
1 19	Автокран	1	0,5	0,25	Грузоподъемность, т до 16	Автокраны "Либхер" (Германия)
1 20	Автогидроподъемник (АГП 18 02) с комплектом инструмента	1 на 20 км электро-освещения	0,5 на 20 км электро освещения	-	Высота подъема, м до 18, грузоподъемность, кг 300	Навесное подъемное оборудование на шасси "Унимог" (Германия)
1 21	Машина с оборудованием для разметки дорог краской или термопластиком - оборудование для разметки краской, - оборудование для разметки термопластиком	0,5 0,5 0,34	0,25 0,25 0,17	0,10 (кроме гравийно-щебеночных покрытий) 0,10 -	Рабочая скорость, км/ч до 6 0, ширина наносимых линии, м термопластиком 0,1-0,2, краской 0,1-0,3, котел для предварительного разогрева, м³ 14, грейфер грузоподъемностью, т до 2	Сменное оборудование для маркировки дорог на шасси "Унимог" (Германия) Hofmann H-26-2 (Германия) Linatex Ync (США) Cote-L Ynd (США)
1 22	Автомобиль-самосвал со съемной платформой ЗИЛ-ММЗ-49525 для уборки мусора	0,5	0,25	-	Вместимость платформы, м³ 8,0, грузоподъемность, т 5	FAUN (Германия)
1 23	Машина-ассенизатор (КО-507А, КО-519)	0,5	0,25	-	Вместимость цистерны, м³ 10, производительность, м³/ч 10	На базе шасси "Унимог"

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
1 24	Машина дорожного мастера на базе автомобилей "Газель" или "Бычок'	2	1	1	Состав звена, чел 3-4, отсек для необходимых инструментов, дорожных знаков, оборудования для покраски элементов обстановки дороги (барьерных ограждений, автопавильонов, дорожных знаков и т п), сварочного оборудования, мотосучкорезов и др	На базе шасси "Унимог"
1 25	Автобус для перевозки рабочих	1	0,5	0,5	Вместимость, чел не более 20	Мерседес (Германия) и др
II МАШИНЫ ДЛЯ ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ						
2 1	Комбинированная дорожная машина со сменным оборудованием, в т ч	4	2 С учетом п 1 1	1	Базовое шасси автомобилей КаМАЗ, МАЗ, ЗИЛ-133 или ЗИЛ-433 и их модификаций	"Ролак", "Арктик-машин" (Финляндия) и др
2 1 1	Для очистки дорог от снега и распределения противогололедных материалов (в твердом и жидком виде)	8 (6 полос)	4	2	Одноотвальный плуг, боковой отвал, м 1,6, средний отвал м 2,5, ширина очистки, м 2,5, щетка, ширина, м 2,30, рабочая скорость, км/ч 10-60 Емкость кузова, м³ 6-8, ширина распределения, м 7,0-10,0, плотность посыпки, г/м² 10-400 Емкость цистерны, м³ 6-8, ширина распределения, м 3,5-7,0, плотность розлива, г/м² 10-150	Навесное снегоочистительное оборудование на шасси "Унимог" (Германия) Распределители фирм SCHMIDT, PIETSCH, NIDO (Германия) "Sisu" (Финляндия)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
2 2	Машины и оборудование для уборки уплотненного снега	2	1	1	Автогрейдер ширина захвата, м 2 5-3,0 Шнекороторный снегоочиститель ширина захвата м 2,5-3,2, производительность, т/ч не менее 1200	Средние отвалы АМ ТЕНО (Финляндия) Шнекороторный снегоочиститель на шасси "Унимог" (Германия)
2 3	Универсальная малогабаритная машина (ДКТ-504) на базе мотоблока для снегоочистки тротуаров, площадок отдыха, а также в стесненных условиях	3	2	1	Монтируется на мотоблоке с двигателем мощностью 6 кВт щетка угол поворота, град 30, диаметр, м 0,4, частота вращения ротора, об/мин 200, масса, кг 49, плуг угол поворота, град 30, рабочая скорость, км/ч 1,1, ширина захвата, м 1,0, масса, кг 20, ротор для перекидки снега ширина захвата, м 0,67, частота вращения ротора, об/мин 1000, дальность отбрасывания, м 5,0, масса, кг 52	Husqvarna (Швеция)
2 4	Машины для работы на базах противогололедных материалов	3	2	2	Бульдозер на тракторе мощность двигателя, кВт 55-75, класс тяги, тн 3,0 Погрузчик грузоподъемность, т 2,5, вместимость ковша, м³ 1,5, высота подъема, м 2,7 Экскаватор вместимость ковша м³ до 1	Бульдозеры и погрузчики фирмы "Камацу" (Япония)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
2 5	Машина с оборудованием для уборки снега за ограждениями	2	1	-	Аналог в Кемеровавтодоре Подлежит комиссионной приемке, доработке и серийному производству	На базе шасси "Унимог"
III МАШИНЫ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ МОСТОВ И ДРУГИХ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ						
3 1	Машина для осмотра и ремонта мостов (АООТ "Автогидроподъемник" АГПМ-18/9-7 5) или Машина для обследования и ремонта мостов [АВС-60 (на шасси ЗИЛ-53001), а также на шасси МАЗ (длина рабочей площадки м 9)]	1 машина на специализированную бригаду			Вылет под мостом, м до 20, грузоподъемность, т 0,4, высота опускания площадки, м 8, ширина площадки, м 8 Снижение платформы под мост относительно уровня проезжей части, м 4, максимальная нагрузка на край платформы, т 0,3, длина рабочей платформы, м 6, угол поворота платформы под мостом, град 180	Aspen Aerials ИВ-60 (США) Barin AB9 (Италия) Moog MBL 1300T (Германия)
3 2	Комплект оборудования для устранения поверхностных дефектов ж/б мостов	—— " ——			Дизель агрегат мощностью, кВт 15, электротрамбовка Цемент-пушка СБ-67 Нарезчик швов Компрессор производительностью, м³/мин до 2,5	Машина для торкретирования ц/б поверхностей "Пуцмайстер" (Германия)
3 3	Оборудование для инъецирования специальных составов в трещины и пустоты	—— " ——			Производительность, м³/см 1-2	Putzmeister RMP-1000 (Германия) HibraTech (США) Pumps Yne (США)

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
3 4	Машина с поливомоечным оборудованием для промывки опорных частей и других элементов дороги (труб)	—— " ——			Вместимость цистерны, м³ 6, длина шланга, м до 20	-
3 5	Электростанция передвижная	—— " ——			Мощность, кВт 30	-
3 6	Компрессор	—— " ——			Производительность, м³/мин до 10	-
3 7	Бетоно-растворомешалка	1 на специализированную бригаду			Объем готового замеса, л 65	-
3 8	Котел для подогрева битума	2 на специализированную бригаду			Вместимость, м³ до 1	-
3 9	Электрогазосварочный агрегат (АДД-311)	1 на специализированную бригаду			Тип - передвижной	-
3 10	Инвентарные подмостки	—— " ——			Лестница длиной, м до 8, монтажная площадка, м² 3	-
3 11	Автомобиль "Газель" для перевозки бригады	—— " ——			Состав бригады, чел 4-5, отсек для мелкого оборудования, инструментов и дорожных знаков	-

Примечания 1 Машины, указанные в п п 1 6 -1 9 , предназначены для устройства поверхностной обработки и специальных слоев с применением битума и битумной эмульсии

2 Нормативы по п п 1 6 -1 9 установлены для условий III дорожно-климатической зоны (ДКЗ) Нормативы для других ДКЗ определяют путем умножения приведенных в таблице нормативов на коэффициенты для I зоны - 2,0, II зоны - 1,4, IV и V зон - 0,7

3 Кроме указанных снегоочистительных машин настоящие "Нормативы" предусматривают также необходимость наличия комплектов стандартных навесных одноотвальных плугов для привлекаемого автотранспорта 8 комплектов для дорог I категории, 4 комплекта для дорог II и III категорий и 3 комплекта для дорог IV и V категорий из расчета на 100 км

4 В графе 3 пункта 2 1 указано количество машин для дорог I категории с 6-полосным движением, для дорог с 8- и 4-полосным движением соответственно принимают коэффициент 1,2 и 0,7

5 В графах 3, 4, 5 пункта 1 16 количество кусторезов (сучкорезов) уточняется в зависимости от протяжения лесопосадок и объема работ

6 В графах 3, 4, 5 пункта 2 4 указанное количество машин приобретается по лизингу или в аренду

7 В разделе III "Машины для содержания мостов и других искусственных сооружений" приняты из расчета на 1 специализированную бригаду, которая может выполнить работы по содержанию 1000-1200 пог м мостов в год

8 Марки машин и оборудования, указанные в графе 2, могут быть заменены другими (см Краткий справочник "Строительная, дорожная и специальная техника" - М АО "ПРОФТЕХНИКА", 1998 129085, г Москва, а/ч 18, телефон (095) 485-54-54)

Приложение 1

Поправочные коэффициенты для определения Нормативов потребности в снегоочистительной технике

№ п/п	Районы по трудности снегоборьбы	Поправочный коэффициент
1	2	3
1	**I Районы легкой снегоборьбы** Калининградская область, южная часть Республики Калмыкия, Краснодарский и Ставропольскии края, республики Дагестан, Кабардино-Балкария, Чечня, Ингушетия, Северная Осетия, южные части Астраханской и Ростовской областей, Читинская и Амурская области, юго-западная часть Хабаровского края	1,0
2	**II Районы среднеи трудности снегоборьбы** 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 и Ханты-Мансийского автономных округов), северные части Омскои, Ростовскои, 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)	1,5
3	**III Районы трудной и очень трудной снегоборьбы** остальная 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, Мурманская область, Новосибирская и Кемеровская области, остальная часть Красноярского края, Республика Алтай, остальная часть Республики КОМИ, Магаданская область, остальная часть Республики Саха (Якутия), Самарская и Оренбургская области, Алтайский край, Сахалинская область, Камчатская область, Корякский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ, Ненецкий автономный округ, Таймырский автономный округ, побережье Чукотского автономного округа в пределах Восточно-Сибирского, Чукотского и Берингова морей	2,0

Приложение 2

Расчет потребности основных типов специальных машин и оборудования

А Поливомоечное и подметально-уборочное оборудование на базовой машине

$$n_{пу}=\frac{F*к_ц*к_{пр}}{П_э*Т_с*m_т*к_{ип}}, \quad (1)$$

где F - обрабатываемая площадь проезжей части, м^2,

$к_ц$ - коэффициент цикла, характеризующий число обработок площади F за сезон (принято $к_ц$=10,0),

$к_{пр}$ - коэффициент, учитывающий перекрытие проходов машины ($к_{пр}$=1,2),

$П_э$ - эксплуатационная производительность машины, м^2/ч,

$Т_с$ - продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут,

$m_т$ - число дней возможной работы машины за сезон, сут,

$к_{ип}$ - коэффициент использования парка ($к_{ип}$=0,7)

Б Машины и оборудование для скашивания травы

$$n_т=\frac{F_т*к_{цт}*к_{прк}}{П_{эт}*Т_{ст}*m_{эт}*к_{ип}}, \quad (2)$$

где $F_т$ - площадь скашивания травы на обочинах, откосах и полосе отвода, м^2,

$к_{прк}$ - коэффициент, учитывающий перекрытие проходов косилки ($к_{прк}$=1,1),

$к_{цт}$ - коэффициент цикла (принято $к_{цт}$=2,0),

$П_{эт}$ - эксплуатационная производительность машины, оборудования, м^2/ч,

$Т_{ст}$ - продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут,

$m_{эт}$ - число дней работы машины за сезон, сут,

$к_{ип}$ - коэффициент использования парка ($к_{ип}$=0,7)

В Машины и оборудование для заделки раскрытых трещин и швов

$$n_{тр}=\frac{L_{тр}*к_{цтр}*10^3}{П_{этр}*Т_{стр}*m_{этр}*к_{ип}}, \quad (3)$$

где $L_{тр}$ - длина, подлежащая заделке раскрытых трещин и швов, км,

$к_{цтр}$ - коэффициент цикла ($к_{цтр}$=1,0),

$П_{этр}$ - эксплуатационная производительность машины, м/ч,

$Т_{стр}$ - продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут,

$m_{этр}$ - число дней работы машины за сезон, сут,

$к_{ип}$ - коэффициент использования парка ($к_{ип}$=0,7)

Г Машины и оборудование для устранения ямок, выбоин, просадок

$$n_я = \frac{F_я * к_{ця}}{П_{эя} * Т_{ся} * m_{эя} * к_{ип}}, \quad (4)$$

где $F_я$ - площадь устраняемых дефектов, м²,
$к_{ця}$ - коэффициент цикла (принято $к_{ця}$=1,0),
$П_{эя}$ - эксплуатационная производительность машины по заделке дефектов а/б смесью, м²/ч,
$Т_{ся}$ - продолжительность работы машины в течение суток, ч,
$m_{эя}$ - число дней работы машины в течение сезона, сут,
$к_{ип}$ - коэффициент использования машин ($к_{ип}$=0,7)

Д Плужно-щеточные снегоочистители для легких условий снегоборьбы

$$n_{пщ} = \frac{F_{сн} * к_{цсн} * к_{тр}}{П_{эсн} * Т_{ссн} * m_{эсн} * к_{ип}}, \quad (5)$$

где $F_{сн}$ - площадь проезжей части, подлежащая снегоочистке, м²,
$к_{цсн}$ - коэффициент цикла,
$к_{трс}$ - коэффициент трудности снегоборьбы (см Приложение 1),
$П_{эсн}$ - эксплуатационная производительность снегоочистителя, тыс м²/ч,
$Т_{ссн}$ - средняя продолжительность работы в течение суток, ч,
$m_{эсн}$ - количество дней работы машины в течение сезона, сут,
$к_{ип}$ - коэффициент использования машин ($к_{ип}$=0,7)

Е Распределители противогололедных материалов

$$n_{рп} = \frac{F_{рп} * к_{црп}}{П_{эрп} * Т_{срп} * m_{эрп} * к_{ип}}, \quad (6)$$

где $F_{рп}$ - площадь проезжей части, подлежащая обработке противогололедными материалами, м²,
$к_{црп}$ - коэффициент цикла,
$П_{эрп}$ - эксплуатационная производительность распределителя, тыс м²/ч,
$Т_{срп}$ - средняя продолжительность работы в течение суток, ч,
$m_{эрп}$ - количество дней работы машины в течение сезона сут,
$к_{ип}$ - коэффициент использования машин ($к_{ип}$=0,7)

Ж Машины и оборудование для разметки проезжей части дорог с асфальтобетонным (и другим "черным") и цементобетонным покрытиями

а) для разметки краской

$$n_{рз} = \frac{L_{рз} * к_{црз}}{П_{эрз} * Т_{срз} * m_{эрз} * к_{ип}}, \quad (7)$$

где $L_{рэ}$ - длина дорожной разметки, п м,

$к_{црэ}$ - коэффициент цикла ($к_{црэ}$=1,0),

$П_{эрэ}$ - эксплуатационная производительность оборудования маркировочной машины, п м/ч,

$Т_{срэ}$ - средняя продолжительность работы машины в течение суток, ч,

$m_{эрэ}$ - число дней работы машины за сезон, сут,

$к_{ип}$ - коэффициент использования машин ($к_{иг}$=0,7)

б) для разметки термопластиком

коэффициент цикла $к_{црэ}$=1/3≈0,33 (разметка термопластиком выполняется один раз в три года)

3 Комплект машин для поверхностной обработки с применением битума

Состав комплекта Автогудронатор,
Щебнераспределитель,
Каток самоходныи среднии,
комбинированного действия,
Каток самоходный тяжелый
пневмоколесный

а) автогудронатор

$$n_а = \frac{F_{об} * к_{пер}}{П_а * m_а * к_{ип}}, \qquad (8)$$

где $F_{об}$ - площадь проезжей части, подлежащая обработке битумом за сезон, тыс м^2,

Примечание Поверхностную обработку возобновляют один раз в три года

$к_{пер}$ - коэффициент, учитывающий перекрытие проходов гудронатора ($к_{пер}$=1,1),

$П_а$ - эксплуатационная производительность автогудронатора в день (в смену), тыс м^2/см,

$m_а$ - число рабочих дней (смен) за сезон сут,

$к_{ип}$ - коэффициент использования машин ($к_{ип}$=0,7)

Примечание В расчете должна учитываться предварительная подгрунтовка покрытия жидким битумом

б) щебнераспределитель

$$n_щ = \frac{F_{об}}{П_щ * m_щ * к_{ип}}, \qquad (9)$$

где $F_{об}$ - площадь проезжей части, обработанная битумом за сезон, тыс м^2,

$П_щ$ - эксплуатационная производительность щебнераспределителя в день (в смену), тыс м^2/см

$m_{щ}$ - число рабочих дней (смен) в году, сут,
$к_{ип}$ - коэффициент использования машин ($к_{ип}$=0,7)

в)катки

$$n_{кс}=\frac{F_{об}*к_{пер}*к_{прох}}{П_{кс}*m_{кс}*к_{ип}}, \qquad (10)$$

где $F_{об}$ - площадь проезжей части,подлежащая укатке за сезон, тыс м^2,
$к_{пер}$ - коэффициент, учитывающий перекрытие проходов катка ($к_{пер}$=1,1),
$к_{прох}$ - количество проходов катка по данному следу ($к_{прох}$=3),
$П_{кс}$ - эксплуатационная производительность катка в день (в смену), тыс м^2/см,
$m_{кс}$ - число рабочих дней (смен) катка за сезон, сут,
$к_{ип}$ - коэффициент использования машин ($к_{ип}$=0,7)

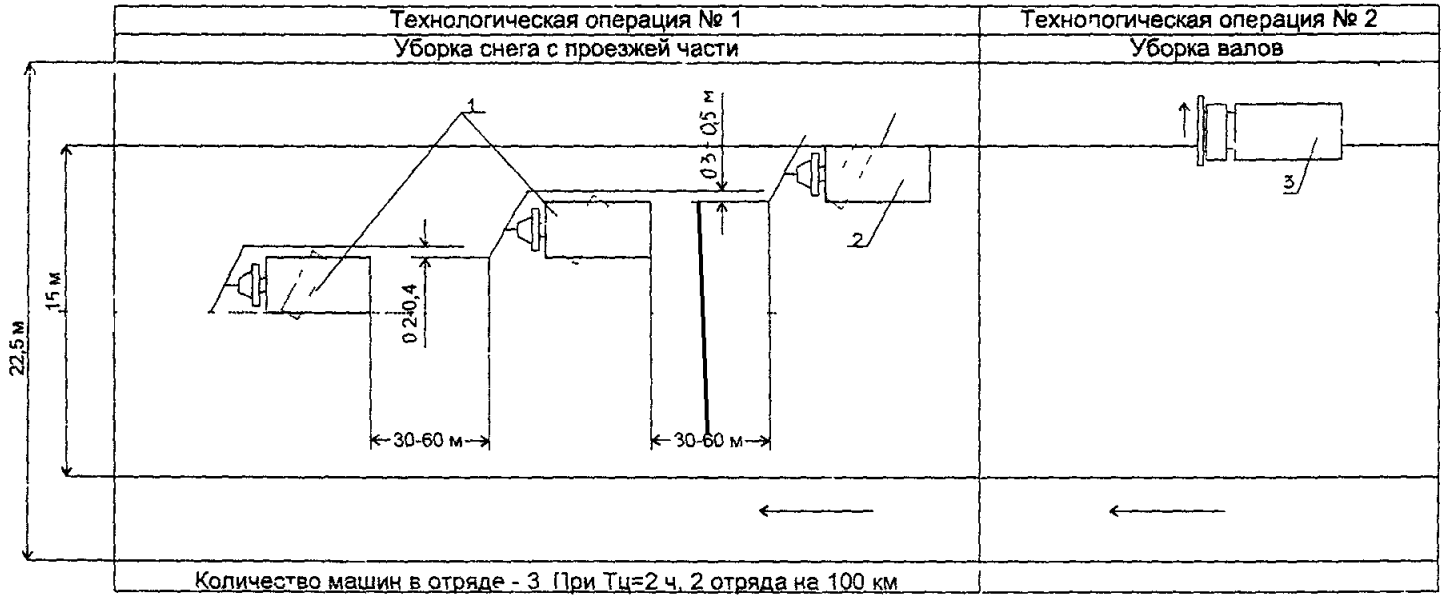
Приложение 3

ОСНОВНЫЕ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

ПО ЗИМНЕМУ СОДЕРЖАНИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Схема 1

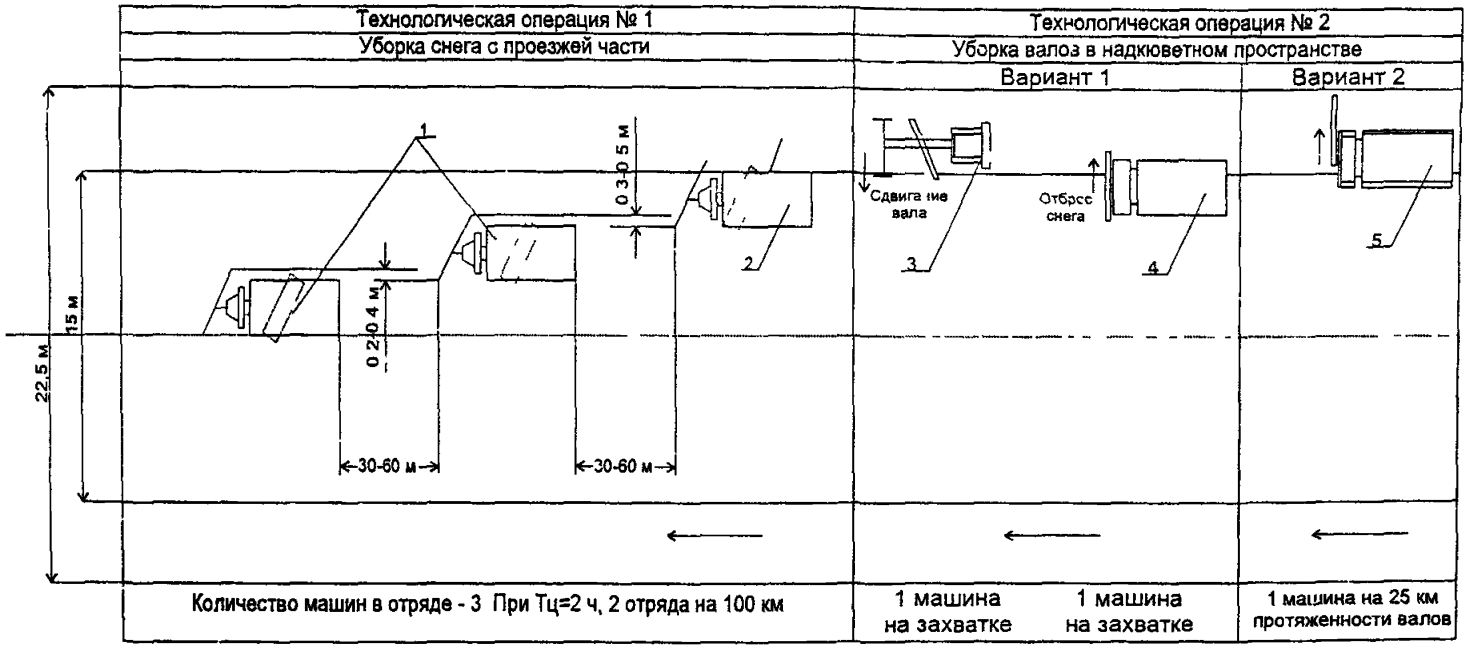
ПАТРУЛЬНАЯ ОЧИСТКА ДОРОГ ОТ СНЕГА



СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ		
№	Наименование	Марка
1	Плужно-щеточный одноотвальный снегоочиститель	ЭД-403, ЭД-226, SALO3008, Сокол, обор "Тройка"
2	Плужно-щеточный одноотвальный снегоочиститель с боковым отвалом	То же
3	Шнекороторный снегоочиститель	ДЭ-210Б ДЭ-206

Схема 2

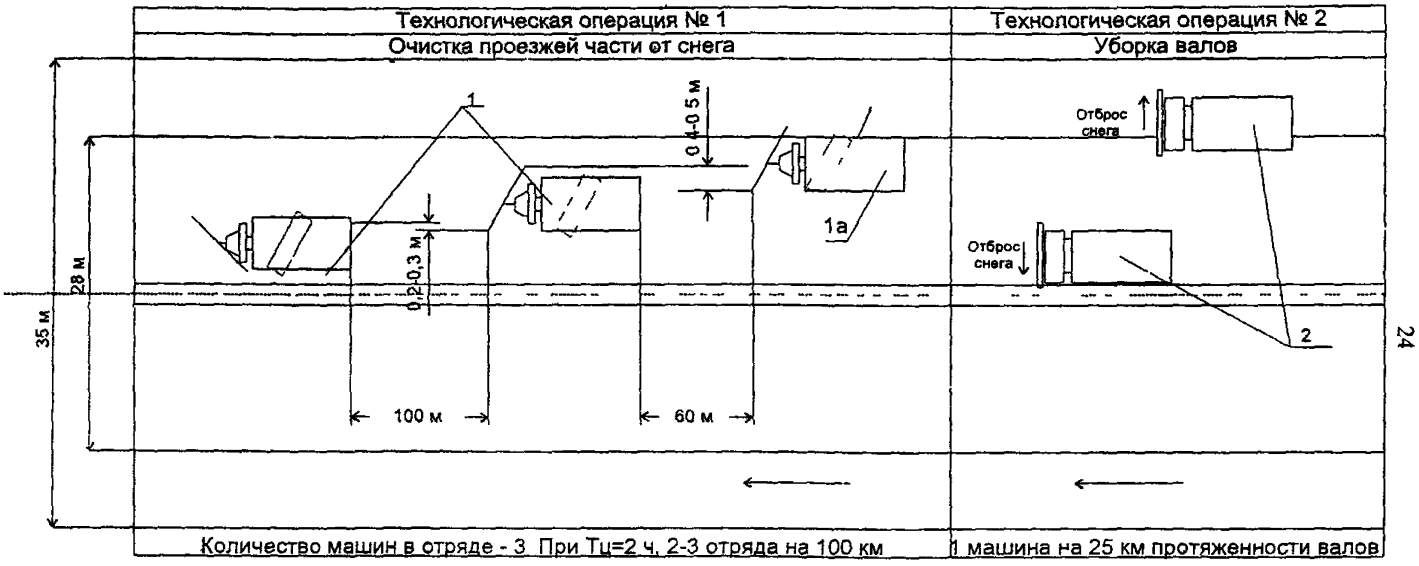
ПАТРУЛЬНАЯ ОЧИСТКА ДОРОГ ОТ СНЕГА



№	Наименование	Марка
	С Р Е Д С Т В А М Е Х А Н И З А Ц И И	
1	Плужно-щеточный одноотвальный снегоочиститель	ЭД-403, ЭД-226, SALO3008 Сокол, обор "Тройка"
2	Плужно-щеточный одноотвальный снегоочиститель с боковым отвалом	То же
3	Автогрейдер	ДЗ-180, ДЗ-143, ДЗ-122
4	Шнекороторный снегоочиститель	ДЭ-210Б ДЭ-206
5	Валоразбрасыватель - боковая снегоуборочная фреза	Шмидт SF-Z-3 к шасси "Унимог"

Схема 3

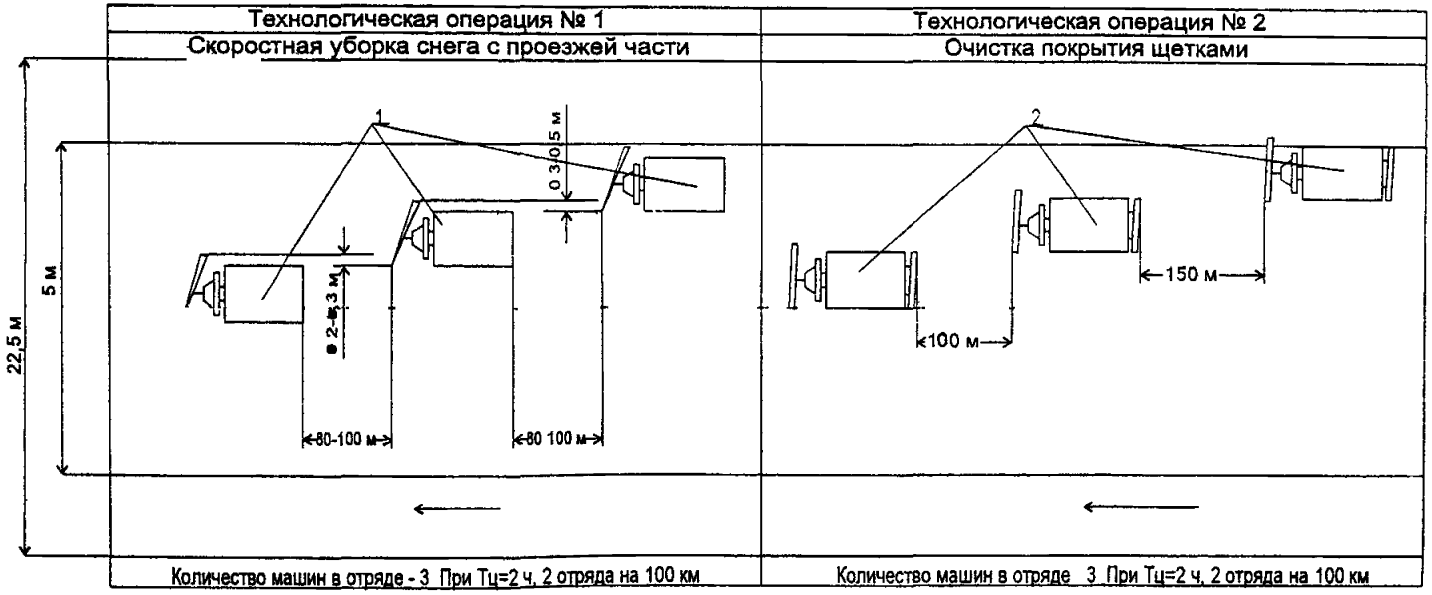
ПАТРУЛЬНАЯ УБОРКА СНЕГА НА ДОРОГАХ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСОЙ



СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ		
№	Наименование	Марка
1	Плужно-щеточный одноотвальный снегоочиститель	ЭД-403, ЭД-226, "Сокол", оборудование "Тройка"
1а	Плужно-щеточный снегоочиститель с боковым отвалом	То же
2	Шнекороторный снегоочиститель	ДЭ-210Б, ДЭ-226

Схема 4

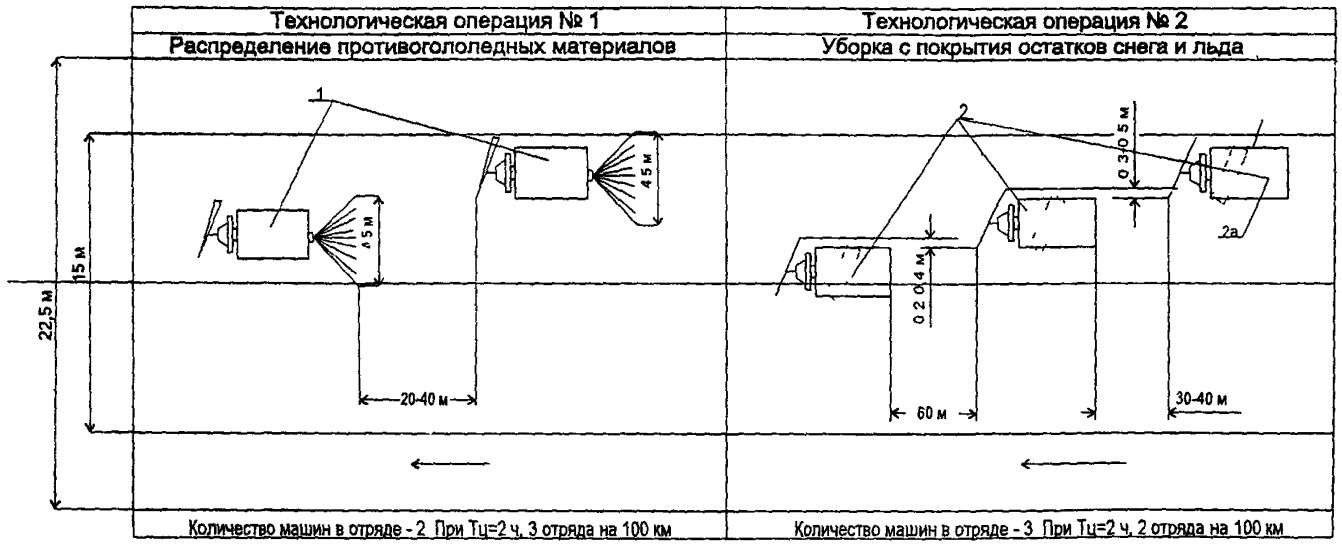
ПАТРУЛЬНАЯ ОЧИСТКА ДОРОГ ОТ СНЕГА (СКОРОСТНАЯ)



СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ		
№	Наименование	Марка
1	Одноотвальные плужные снегоочистители, работающие в скоростном режиме	SALO3008 на КАМАЗ 53213, Сокол, КУМ 5551, Ролак, Арктик машин, Тройка
2	Фронтальная или задняя щетка	MPS26H-с отвалом к "Унимогу" и КУМ 5551, LKC18-H-фронтальная, НКС22-задненавесная

Схема 5

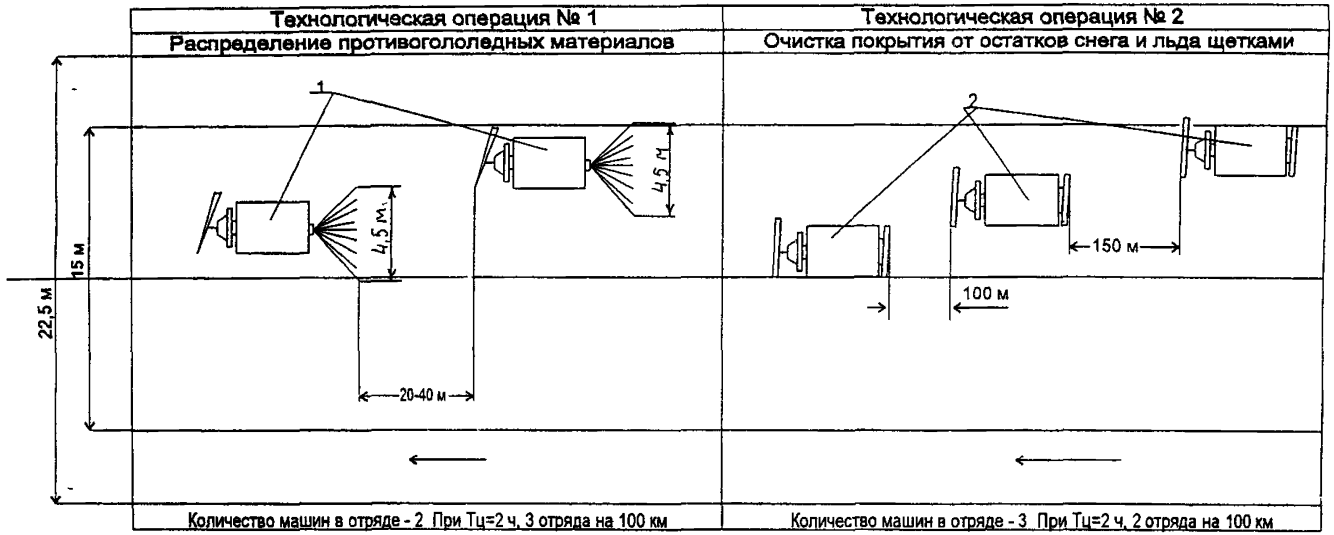
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ ТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОЧИСТКА ПОКРЫТИЯ



С Р Е Д С Т В А	М Е Х А Н И З А Ц И И	
№	Наименование	Марка
1	Распределитель противогололедных материалов	SALO3008 на КАМАЗ 53213, ЭД-403, ЭД-226, КО-80601, PIETSCH (жидкие материалы) Сокол ЭД-403, ЭД-226
2	Плужно-щеточный одноотвальный снегоочиститель	
2а	Плужно-щеточный снегоочиститель с боковым отвалом	

Схема 6

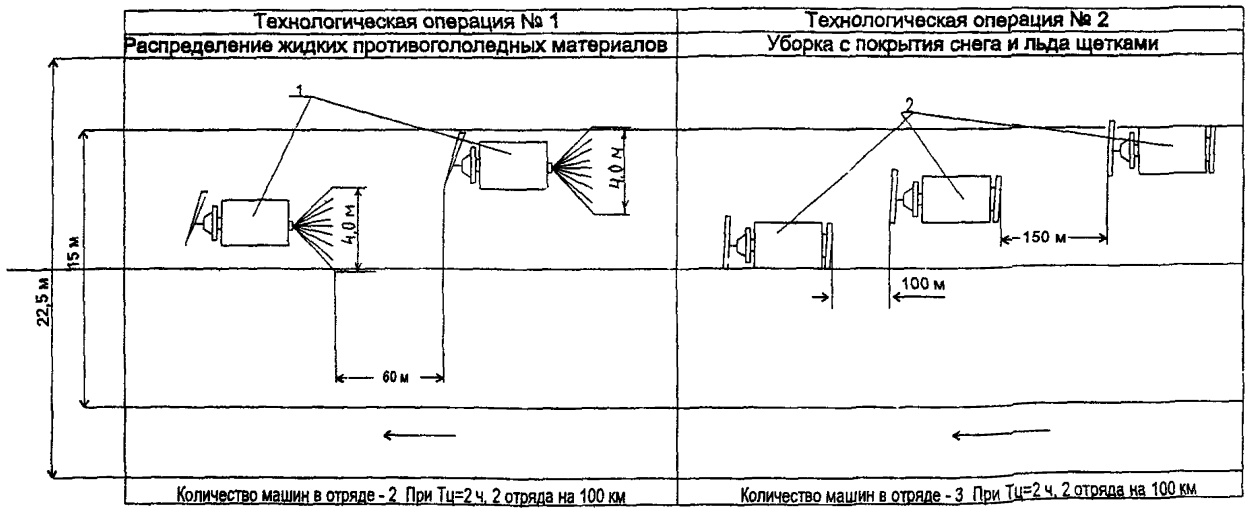
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОЧИСТКА ПОКРЫТИЯ



С Р Е Д С Т В А М Е Х А Н И З А Ц И И		
№	Наименование	Марка
1	Распределитель противогололедных материалов	SALO3008 на КАМАЗ 53213, ЭД-403, ЭД-226, Сокол (АО Томез)
2	Фронтальная или задненавесная щетка	MPS26H-с отвалом к "Унимогу" и КУМ 5551, LKC18-H-фронтальная, НКС22-задненавесная

Схема 7

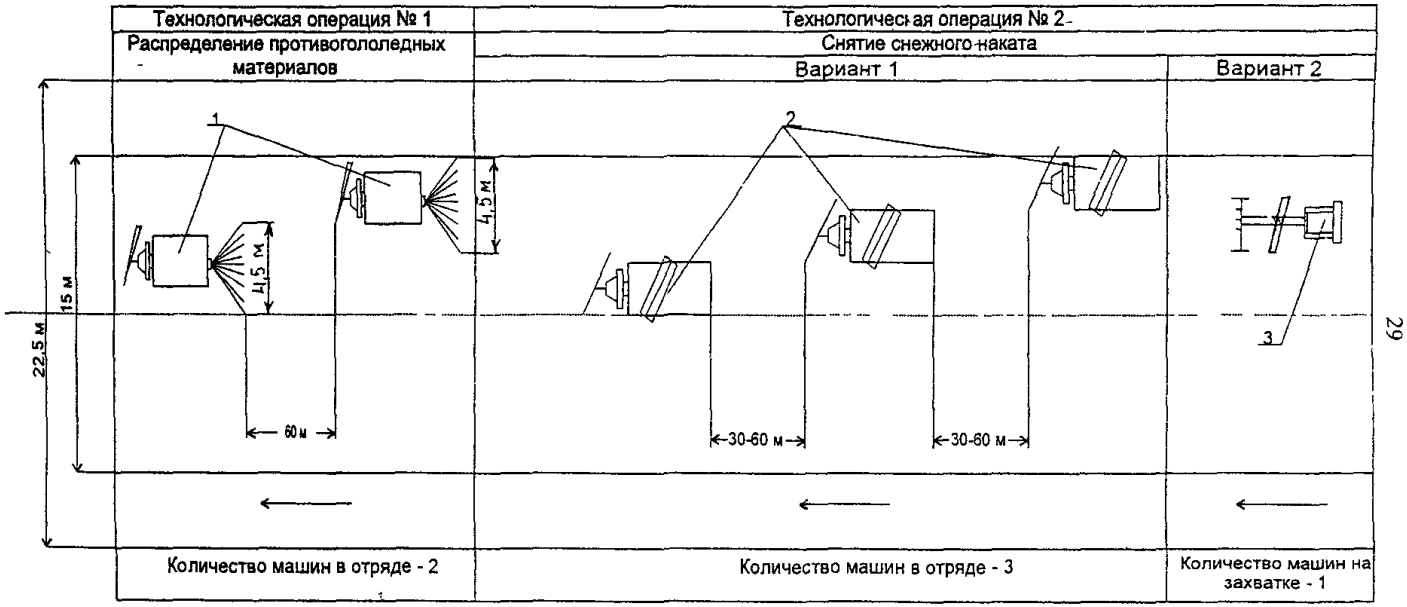
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИДКИХ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОЧИСТКА ПОКРЫТИЯ



С Р Е Д С Т В А М Е Х А Н И З А Ц И И		
№	Наименование	Марка
1	Распределитель жидких противогололедных материалов -	ЭД-403А, ДКТ-503
2	Фронтальная или задненавесная щетка	MPS26H-с отвалом к "Унимогу" и КУМ 5551, LKC18-H-фронтальная, НКС22-задненавесная

Схема 8

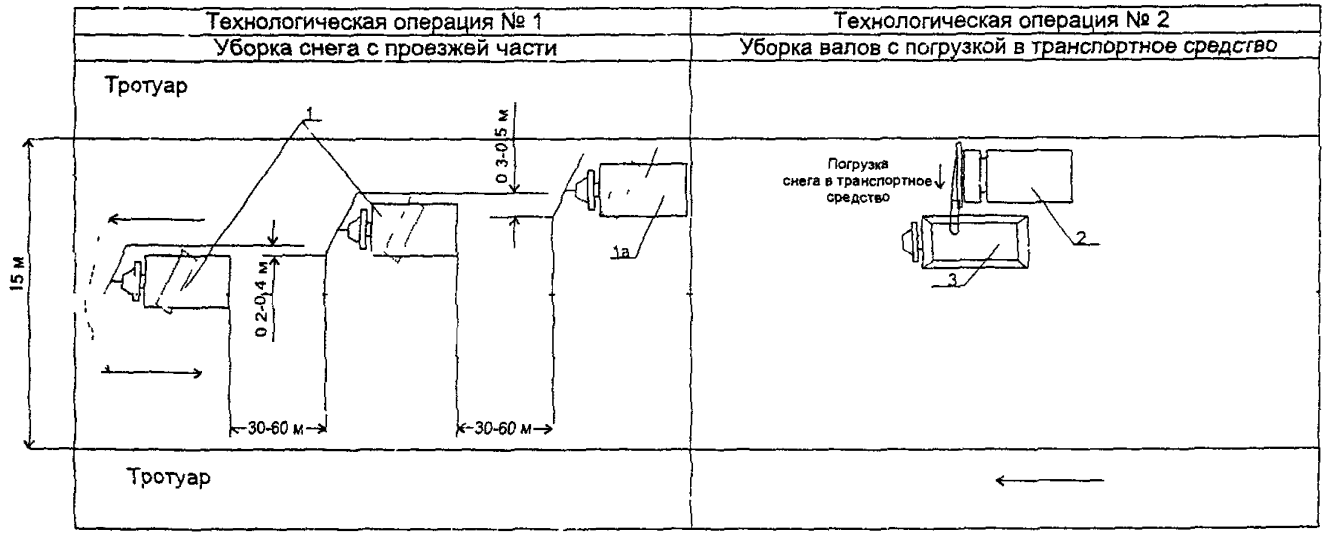
ОЧИСТКА ДОРОГИ ОТ СНЕЖНОГО НАКАТА



С Р Е Д С Т В А М Е Х А Н И З А Ц И И		
№	Наименование	Марка
1	Распределитель твердых противогололедных материалов	SALO3008 на КАМАЗ 53213, Сокол (АО Томез), ЭД-403 РП-1
2	Автомобиль с оборудованием (средний отвал) для снятия снегового наката	"Тройка2 на КаМАЗ, УРАЛ, ЗИЛ
3	Автогрейдер	ДЗ-180 с рыхлителем

Схема 9

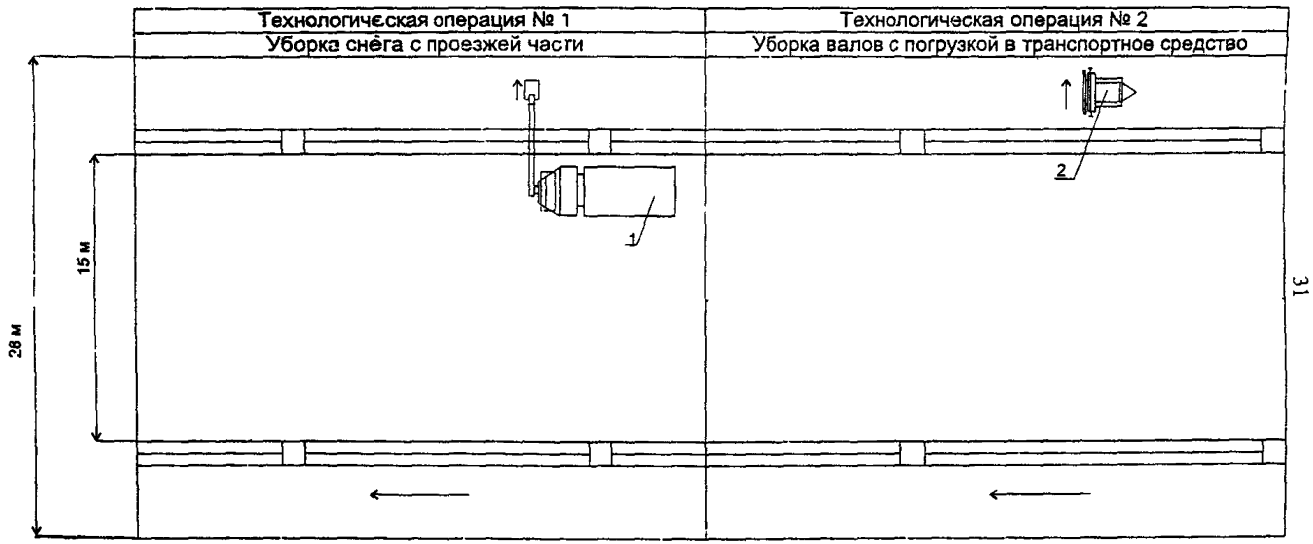
УБОРКА СНЕГА НА ПУТЕПРОВОДАХ



СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ		
№	Наименование	Марка
1	Плужно-щеточный снегоочиститель	ЭД-403, ЭД-226, *SALO3008, Сокол*
1а	Плужно-щеточный снегоочиститель с боковым отвалом	*То же*
2	Шнекороторный снегоочиститель с погрузочным патрубком *)	ДЭ-210Б, ДЭ-226
3	Самосвал с наращенными бортами	*ЗИЛ-ММЗ-45063 КаМАЗ-55118*
*)	Может заменяться лаповым погрузчиком	КО-206А

Схема 10

УБОРКА СНЕГА НА ОГРАНИЧЕННЫХ И ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТАХ, НА ТРОТУАРАХ ЗА БАРЬЕРНЫМИ ОГРАЖДЕНИЯМИ



	СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ	
№	Наименование	Марка
1	Снегоуборочная фреза на рычажном подвесе в комплекте к косилке	Косилка FME, ME (Шмидт) к автомобилю И800-И2150
2.	Малогабаритный снегоочиститель отбрасывающего действия	Хонда HS621, HS622, Хускварна 8-26Т, 4-21

Подписано в печать 27.01.2000 г. Формат бумаги 60х84 1/16. Печать плоская
Уч.-изд. л. 2.0. Печ. л. 2.25. Тираж 1500. Изд. № 7875. Зак. 4

Адрес Информавтодора: 113035, Москва, Софийская наб., 34 «Г»
Ротапринт Информавтодора: Москва, Зеленодольская, 3

gost.e-ecolog.ru