

НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА РАБОТЫ ПО ЗИМНЕМУ СОДЕРЖАНИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОЙ ТЕХНИКИ

1. Разработаны специалистами ФГУП СНПЦ "Росдортех" (зав. отделом канд. техн. наук Л.А. Чернышовой, науч. сотр. А.Г. Большаковым, мл. науч. сотр. Д.С. Носовым, М.М. Лупенко, Ю.В. Сидоркиной, инженерами Ю.И. Алехиным, В.В. Бугровым).

Внесены Департаментом эксплуатации и сохранности автомобильных дорог Государственной службы дорожного хозяйства Министерства транспорта Российской Федерации.

2. Приняты и введены в действие распоряжением Государственной службы дорожного хозяйства Министерства транспорта Российской Федерации от 08.09.2003 N ИС-773-р для опытно-производственной проверки.

3. Введены впервые.

1. Область применения

1.1. Настоящие Normы времени предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, дорожных машин) при выполнении работ по зимнему содержанию автомобильных дорог.

1.2. Normы времени предназначаются для использования органами управления дорожного хозяйства Росавтодора и подрядными эксплуатационными организациями.

2. Техническая часть

2.1. Normы времени настоящего сборника рассчитаны с учетом рациональной организации рабочих мест в зоне производства работ; особенностей используемой технологии работ при зимнем содержании дорог и техники.

2.2. Normами времени не учтены затраты времени на переезды машин к месту работ, к месту погрузки материалов, на транспортировку и внутрисменные переезды. Данные затраты времени нормируются отдельно.

2.3. Normами времени учтено время на:

- а) подготовительно-заключительные работы - 5% от нормируемых оперативных затрат времени;
- б) отдых и личные надобности - 10% от нормируемых оперативных затрат времени.

3. Norma времени на очистку дороги от снега комбинированной дорожной машиной ЭД-405 со средним отвалом

Техническая характеристика комбинированной дорожной машины ЭД-405

Базовая машина КамАЗ 53213 (6 x 4)
Мощность 176 кВт (240 л.с.)
Вместимость цистерны/кузова, м³ 9,3/6,5
Ширина рабочей зоны, м:
при подметании щеткой 2,34
при мойке 2,5 - 8,0
при поливке 4 - 18,0

при снегоочистке плугом 2,47 - 4,0
при распределении противогололедных
материалов 4 - 16
Отвал средний, мм:
максимальная рабочая ширина 2900
ширина в транспортном положении 2450
рабочая ширина дополнительного крыла 430
дорожный просвет ножа отвала, не менее 270
масса отвала (с деталями к машине), кг 490
Плотность посыпки, г/м² 10 - 500
Масса полная, кг 20500

Состав работы

1. Приведение агрегата в рабочее положение. 2. Очистка обочин и проезжей части от снега. 3. Подъем и опускание отвала. 4. Поворот в конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

Состав звена	Состояние и толщина снежного покрова, мм	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
Машинист 5 разр. - 1 чел.	Свежевыпавший, до 300	0,039 (0,039)

4. Норма времени на очистку дороги от снега комбинированной дорожной машиной ЭД-405 с плужком

Состав работы

1. Приведение агрегата в рабочее положение. 2. Очистка проезжей части от свежевыпавшего снега. 3. Подъем и опускание отвала. 4. Повороты на конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

Состав звена	Состояние и высота снежного покрова, мм	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
Машинист 5 разр. - 1 чел.	Свежевыпавший, до 300	0,033 (0,033)

5. Норма времени на очистку дороги от шуги комбинированной дорожной машиной ЭД-405

Состав работы

1. Приведение агрегата в рабочее положение. 2. Очистка дороги от шуги. 3. Подъем и опускание отвала. 4. Повороты на конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

-----Т-----	
Состав звена	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
+-----+	
Машинист 5 разр. - 1 чел.	0,046 (0,046)
L-----+	

6. Норма времени на очистку обочин от снега комбинированной дорожной машиной 6921 (ДМК-40) с боковым отвалом

Техническая характеристика машины комбинированной дорожной уборочной 6921 (ДМК-40)

Тип базового шасси	КамАЗ-53229
Тип привода навесного оборудования	Гидравлический
Масса машины полная, не более, кг	24000
Вместимость, не более, м3:	
кузова самосвального	6,6
пескоразбрасывателя	5,6
распределителя соли	5,5
распределителя реагентов	8
поливомоечного оборудования	8
Ширина снегоочистки, не менее, м:	
передним скоростным отвалом	2,8
передним поворотным отвалом	2,6 - 3,5
средним отвалом	2,9
боковым отвалом	1,85
передним скоростным и боковым отвалами	4,6
Ширина распределения противогололедных материалов, м	4 - 10
Плотность посыпки, г/м2	5 - 500
Максимальная транспортная скорость, км/ч	60
Рабочая скорость, км/ч, при работе:	
передним отвалом	50 - 60
средним отвалом	30 - 60

боковым отвалом 50 - 60
 распределением противогололедных материалов 20 - 40
 поливомоечным оборудованием 20 - 40
 Габаритные размеры, не более, м:
 длина 12400
 высота 3050
 ширина в транспортном (рабочем) положении 3400 (5200)

Состав работы

1. Очистка обочины от снега боковым отвалом. 2. Разворот в конце участка.

Нормы времени на 1 км прохода

Состав звена	Состояние и толщина снежного покрова, мм	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
Машинист 5 разр. - 1 чел.	Свежевыпавший, до 300	0,031 (0,031)

7. Норма времени на очистку дороги от снега комбинированной дорожной машиной "Тройка" с передним скоростным отвалом

Техническая характеристика комбинированной дорожной машины "Тройка"

Базовая машина Урал 55224 (6 х 6)
 Мощность 270 л.с.
 Грузоподъемность 10 т
 Скорость транспортная, км/ч 50
 Передний отвал: Гидравлический привод
 рабочая ширина, мм 2950
 угол расчистки, град 45
 дальность отбрасывания снега, м 5 - 20
 Боковой отвал: Гидравлический привод
 ширина захвата, мм 2200
 Средний отвал: Гидравлический привод
 ширина захвата при одновременном
 использовании бокового и среднего
 отвалов, мм 5100
 Пескоразбрасыватель: Гидравлический привод

ширина полосы посыпки, мм 2850
 средняя плотность посыпки
 инертными материалами, г/м2 50 - 400
 средняя плотность посыпки реагентами,
 г/м2 20 - 60
 Скорость транспортная, км/ч 50

Состав работы

1. Приведение агрегата в рабочее положение. 2. Очистка обочин от снега. 3. Подъем и опускание отвала. 4. Поворот в конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

Состав звена	Состояние и толщина снежного покрова, мм	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
Машинист 5 разр. - 1 чел.	Свежевыпавший, до 300	0,029 (0,029)

8. Норма времени на очистку обочин от снега средним автогрейдером с боковым отвалом

Состав работы

1. Приведение агрегата в рабочее и транспортное положение. 2. Очистка от снега обочин. 3. Разворот в конце участков.

Норма времени на 1 км прохода

Состав звена	Состояние и толщина снежного покрова, мм	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
Машинист 6 разр. - 1 чел.	Свежевыпавший, до 300	0,059 (0,059)

9. Норма времени на очистку проезжей части и обочин от снега автогрейдером ДЗ-180

Техническая характеристика автогрейдера ДЗ-180

Мощность двигателя, кВт (258 л.с.) 99 (135)
 Длина отвала, мм 3740

Высота отвала, мм 620
Угол резания, град 30 - 70
Скорость, км/ч 3,9 - 40
Масса, кг 12500

Состав работы

1. Приведение агрегата в рабочее положение. 2. Очистка дороги от снега. 3. Подъем и опускание ножа. 4. Повороты в конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

Состав рабочих	Состояние и высота снежного покрова, мм	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
Машинист 6 разр. - 1 чел.	Свежевыпавший, до 300	0,056 (0,056)

10. Норма времени на очистку от снега барьерного ограждения средним автогрейдером с навесным оборудованием

Состав работы

1. Очистка от снега барьерного ограждения при рабочем ходе вперед. 2. Холостой ход назад при челночной схеме. 3. Разворот.

Норма времени на 1 км прохода

Состав звена	Схема очистки	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
Машинист 6 разр. - 1 чел.	Челночная	0,39 (0,39)
	Кольцевая	0,20 (0,20)

11. Норма времени на очистку от снега барьерного ограждения трактором Т-150К с навесным оборудованием

Характеристика навесного оборудования

Отвал на шарнирной стреле

Длина отвала, м 1,7
 Высота отвала, м 0,4 - 0,7
 Скорость движения, км/ч:
 рабочая 2,4
 транспортная До 30
 Подъем и опускание отвала От гидравлики Т-150К

Состав работы

1. Приведение агрегата в рабочее положение. 2. Уборка снега за барьерным ограждением. 3. Подъем и опускание отвала. 4. Холостой ход назад при челночном способе очистки. 5. Повороты на конце участка при кольцевой схеме работы.

Норма времени на 1 км прохода

-----Т-----Т-----			
Состав звена	Состояние и	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)	
	высота снежного	-----Т-----	
	покрова, мм	при челночном	при работе по
		способе очистки	кольцевой схеме
+-----+-----+-----+-----+			
Машинист	Плотный,	0,87	0,52
6 разр. - 1 чел.	слежавшийся,	(0,87)	(0,52)
	до 700		
L-----+-----+-----+-----			

12. Норма времени на распределение пескосоляной смеси комбинированной дорожной машиной ЭД-405

Состав работы

1. Распределение пескосоляной смеси. 2. Развороты в конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

-----Т-----	
Состав рабочих	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
+-----+-----+	
Машинист 5 разр. - 1 чел.	0,030 (0,030)
L-----+-----	

13. Норма времени на распределение пескосоляной смеси комбинированной дорожной машиной "Тройка"

Состав работы

1. Погрузка пескосоляной смеси. 2. Приведение агрегата в рабочее положение. 3. Распределение пескосоляной смеси шириной до 3 м. 4. Разворот в конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

Состав звена	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
Машинист 5 разр. - 1 чел.	0,031 (0,031)

14. Норма времени на распределение соли комбинированной дорожной машиной 6921 (ДМК-40)

Нормы распределения предварительно увлажненной соли, г/м²

Температура	Изморозь, смесь	Лед	Замерзающий	Снегопад
поверхности	льда и воды,	образующийся	мокрый снег	
дороги или	образующейся	при замерзании	(дождь со	
погодные	за счет	дождевой воды	снегом)	
условия	концентрации	на покрытии		
	влаги на			
	покрытии			
	(чаще мостов)			
+...-2 °С	2 - 5	-	10 - 25	-
0...-7 °С	-	5 - 10	-	-
Устойчивые	-	-	-	10 - 20
Изменяющиеся	-	-	-	10 - 30

Состав работы

1. Распределение соли. 2. Развороты в конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

Состав звена	Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)
Машинист 5 разр. - 1 чел.	0,050 (0,050)

L-----+-----

15. Норма времени на погрузку пескосоляной смеси погрузчиком ТО-18Б

Техническая характеристика погрузчика ТО-18Б

Грузоподъемность, кг 3300
Вместимость ковша, м³ 1,9
Ширина режущей кромки ковша, м 2,5
Максимальная высота разгрузки, м 2,8
Вылет кромки ковша при макс. высоте
разгрузки, м 1,0
Двигатель А-01-МКС, диз.
Мощность двигателя, кВт (л.с.) 95,5 (130)
Масса, кг 10600
Габаритные размеры, м 7,3 x 2,5 x 3,25

Состав работы

1. Наполнение ковша. 2. Подъем нагруженного ковша. 3. Перемещение погрузчика с материалами до 10 м. 4. Разгрузка ковша. 5. Опускание ковша на землю.

Норма времени на 100 м³ пескосоляной смеси

-----Г-----
| Состав рабочих | Норма времени, чел.-ч (маш.-ч) |
+-----+-----+
| Машинист 5 разр. - 1 чел. | 2,51 (2,51) |
L-----+-----

16. Норма времени на распределение жидких противогололедных материалов дорожной машиной на базе автомобиля ЗИЛ-ММЗ-4580

Состав работы

1. Обслуживание крана. 2. Розлив жидких противогололедных материалов. 3. Развороты в конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

-----Г-----
| Состав рабочих | Норма времени, чел.-ч (маш.-ч) |
+-----+-----+
L-----+-----

| Машинист 4 разр. - 1 чел. | 0,035 (0,035) |

L-----+-----

17. Норма времени на распределение жидких противогололедных материалов комбинированной дорожной машиной 6921 (ДМК-40)

Рекомендуемый расход 25%-ного раствора NaCl, г/м2

-----Т-----Т-----Т-----Т-----

{Температура| Изморозь |Профилактическая|Скользкость при|Холодная|

{поверхности| обработка солью | снеге и дожде | погода |

{покрытия | | со снегом | |

+-----+-----+-----+-----+-----

{+...-2 °С | 5 - 20 | 5 - 15 | | |

{+...-3 °С | | 20 - 40 | | |

{-15 °С | | | 5 - 10 |

L-----+-----+-----+-----+-----

Состав работы

1. Обслуживание системы распределения.
2. Розлив жидких противогололедных материалов.
3. Развороты в конце участка.

Норма времени на 1 км прохода

-----Т-----

| Состав рабочих |Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)|

+-----+-----

| Машинист 5 разр. - 1 чел. | 0,029 (0,029) |

L-----+-----

18. Норма времени на заправку рассолом цистерны комбинированной дорожной машины

Состав работы

1. Заправка рассолом цистерны.

Норма времени на 1 т рассола

-----Т-----

| Состав рабочих |Норма времени, чел.-ч (маш.-ч)|

+-----+-----

| Машинист 4 разр. - 1 чел. | 0,029 (0,029) |

L-----+-----