

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

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

### **2. Техническая часть**

2.1. Нормы 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. Нормами 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. Нормами 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. Норма 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, м <sup>3</sup> .....	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/м<sup>2</sup> ..... 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/м<sup>2</sup>

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, м<sup>3</sup> ..... 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 м<sup>3</sup> 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-----+-----