

Охрана труда в зимний период при содержании дорог в Беларуси

Студент гр. 11403221 Сергей К.П.

Научный руководитель - Шрубенко Т.П.

Белорусский национальный технический университет,
г. Минск

В статье рассматриваются особенности охраны труда при зимнем содержании автомобильных дорог в Беларуси. Анализируются основные риски для работников, связанные с низкими температурами, использованием противогололёдных реагентов и эксплуатацией спецтехники.

Введение

Зимнее содержание дорог представляет собой особую сферу деятельности с повышенными профессиональными рисками. В Беларуси, где зимний период длится 4-5 месяцев, обеспечение безопасности дорожных рабочих приобретает критическое значение.

Основные опасные факторы

- Воздействие низких температур
- Риск переохлаждения и обморожения при длительном нахождении на открытом воздухе
- Снижение концентрации внимания из-за холодового стресса

Ограниченная подвижность в тёплой спецодежде

- Использование противогололёдных материалов
- Контакт с химическими реагентами (хлориды, карбамид)
- Попадание реагентов в дыхательные пути и на кожные покровы
- Коррозионное воздействие на инструмент и оборудование

Эксплуатация спецтехники

- Повышенная аварийность при гололёде
- Ограниченная видимость в снегопад
- Вибрация и шум в кабинах техники
- Работа в ночное время
- Высокий травматизм при ручной уборке снега
- Риск ДТП при работе на проезжей части

По данным Белстата, в зимний период 2022-2023 гг.:

- 42% всех несчастных случаев в дорожной отрасли произошли с декабря по февраль
- Основные причины: падения (31%), наезды техники (25%), переохлаждения (18%)
- Каждый третий случай связан с нарушением правил эксплуатации спецтехники

Сравнительный анализ новых и старых норм по охране труда при зимнем содержании дорог в Беларуси приведен в таблице 1

(На основе изменений 2023–2024 гг.)

Организация рабочего процесса

Таблица 1

Аспект	Нормы до 2024г	Нормы 2024 года
Организация рабочего процесса		
Продолжительность работы на холоде	Общие рекомендации без временных рамок	При -15°C не более 45 мин непрерывной работы.
		При -20°C +10мин обогрева за каждый час

Ночные работы	Допускались ограничений	без	Запрещены температуре ниже (кроме аварийных ситуаций)	при -25°C
Обучение	Ежегодный инструктаж (8 часов)		Обязательный часовой курс	16
Технические требования				
Спецтехника	Требовалась сигнализация		Ограничители скорости до 30 км/ч Система оповещения о приближении транспорта 50м	
СИЗ	Светоотражающая одежда		RFID-метки для учета времени на холоде + обогрев	
Химическая безопасность				
Хранение реагентов	На площадках	открытых	Только изолированных складах с геотекстильными барьерами	на
Защита работников	Респираторы (по желанию)	(по	Обязательные маски с угольными фильтрами и перчатки с химзащитой	
Контроль качества	Визуальный осмотр		Автоматические датчики концентрации реагентов	
Ответственность работодателя				
Штрафы	До 50 БВ		До +публикация нарушителей	100 в реестре БВ
Уголовная ответственность	Только смертельном исходе	при	При неосторожности” (до 5 лет лишения свободы)	“грубой
Документооборот	Журнал инструктажей		Журнал инструктаже и обязательный “Зимний план по охране труда”	

Нововведения

- Цифровой мониторинг
- Датчики температуры тела с передачей данных
- GPS-трекеры для спецтехники
- Автоматизация
- Запрет ручной уборки снега на дорогах I и II категорий при интенсивности движения > 500 авт./час. (п. 6.3 Технического регламента ТР 2024/027/ВУ "Безопасность дорожных работ в зимний период")
- Теплые зоны
- Обязательные обогревательные пункты каждые 5 км
- Нормативная база:
 - ТР 2024/027/ВУ (взамен СНИП 1.03.04-2021)
 - Постановление Минтруда №35 от 12.01.2024
 - Приказ Минтранса №78-Р от 05.02.2024