



УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД  
ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ

ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫЙ МАТЕРИАЛ  
**БИОНОРД**<sup>®</sup>

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ  
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

## ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ БИОНОРД

Противогололедный материал Бионорд состоит из композиции природных солей (минеральных элементов) и при применении в соответствии с инструкцией абсолютно безопасен для работы и использования. Основу материала составляют хлорид натрия (основа пищевой соли), хлорид кальция (встречается в большинстве молочных продуктов), биофильная добавка и ингибитор коррозии.

Материал относится к 4 классу опасности (по шкале от 1 до 5, где первый — самые опасные вещества, а 5 — наименее опасные). 4 класс означает — малоопасные, самый низкий среди противогололедных материалов, к этому же классу относится ряд пищевых продуктов. Например, у технической соли класс опасности 3, что делает ее умеренно-опасной).



**МАТЕРИАЛ ИМЕЕТ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ СЕРТИФИКАТЫ.**

## ДЛЯ ЧЕГО ПРИМЕНЯЕТСЯ

Противогололедные материалы «Бионорд» представляют собой полностью растворимые гранулы неправильной формы (2 мм – 5 мм), позволяющие плавить снежно-ледяные отложения при отрицательных температурах (до  $-30^{\circ}\text{C}$ ) в сочетании с нейтральным воздействием на почву и растительность, а также минимизированным воздействием на металл, асфальтобетон, обувь и меховые изделия.

Принцип действия основан на физико-химических свойствах включенных компонентов. Гранула начинает реагировать со льдом и снегом с выделением теплоты, проникает вглубь структуры льда, доходит до основания сформировавшейся ледяной корки, растворяется в насыщенный солевой раствор и производит «отслаивание» наледи от дорожного полотна, а также разрушает внутреннюю структуру снежно-ледового образования. В результате при последующем проходе снегоуборочной техники образовавшаяся рыхлая снежно-ледовая масса легко удаляется с дорожного полотна.



## ШАГ №1

ОЧИСТИТЬ ДОРОЖНОЕ ПОЛОТНО  
ОТ РЫХЛОЙ СНЕЖНОЙ МАССЫ



## ШАГ №2

ОБРАБОТАТЬ ПОВЕРХНОСТИ ПГМ “БИОНОРД”  
В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАННЫМИ НОРМАМИ РАСХОДА

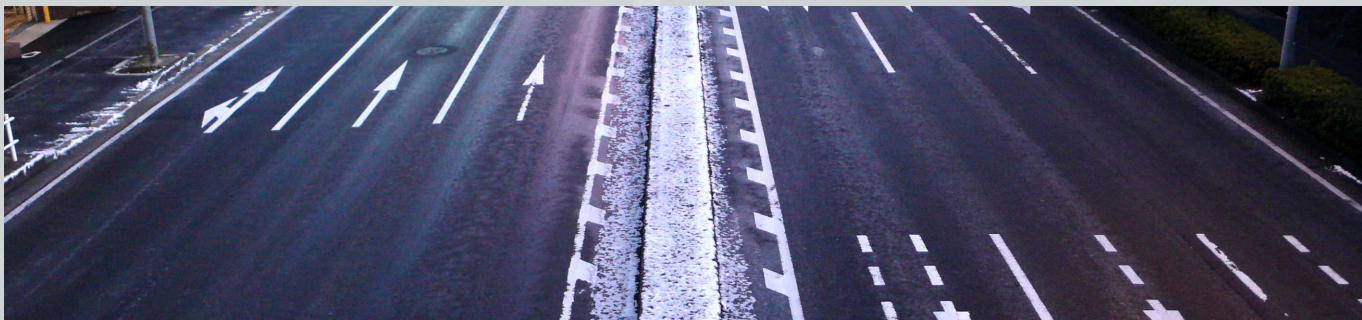


## ШАГ №3

ОСУЩЕСТВИТЬ ПРОМЕТАНИЕ ОСТАТКОВ ПЛАВЛЕНИЯ  
И УБОРКИ ОСТАВШЕЙСЯ СНЕЖНО-ЛЕДОВОЙ МАССЫ  
С ДОРОЖНОГО ПОЛОТНА В ТЕЧЕНИЕ  
3-Х ЧАСОВ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ

# УСЛОВИЯ РАБОТЫ ПРИ ОСАДКАХ

- ◆ Материалы используются для борьбы с наледью, очищенной от снежных покровов. Перед распределением осуществляется прометание участка обработки от рыхлой снежной массы, метелевых заносов.
- ◆ При использовании и распределении материала в снег сильно снижается концентрация, эффективность работы и увеличивается норма расхода.
- ◆ В случае снегопада перед вашей обработкой сначала должна быть произведена расчистка участка снегоочистительной техникой. При длительных и затяжных снегопадах снегоочистка должна производиться при выпадении каждые 5 см неуплотненных осадков, с последующей обработкой очищенной наледи ПГМ «Бионорд».
- ◆ В случае получения предупреждения о возможном переходе температуры через нулевую отметку желательно производить превентивную обработку дорожного полотна до выпадения осадков минимально-возможной дозировкой материалов (от 30–45 гр/метр квадратный).
- ◆ В условиях мощных и длительных снегопадов рекомендуется, чтобы звено, осуществляющее применение ПГМ «Бионорд», следовало сразу за снегоочистительной техникой (в соответствии с ГОСТ 50597-2017 и стандартами организации).
- ◆ Прометание производится в течение 1–2 часа после обработки ПГМ. (или в соответствии с ГОСТ 50597-2017 и стандартами организации).
- ◆ При отсутствии возможности осуществить прометание в установленные сроки рекомендуется производить дополнительную обработку участка в тех же пропорциях.
- ◆ Желательный максимальный срок прометания после обработки – не более 3 часов (или в соответствии с ГОСТ 50597-2017 и стандартами организации).



# РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НОРМЫ РАСХОДА

## СВЕЖЕВЫПАВШИЙ СНЕГ

ИНТЕНСИВНОСТЬ СНЕГОПАДА, ММ/ЧАС	ТЕМПЕРАТУРА СНЕЖНОГО ПОКРОВА, °С	НОРМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПГМ, Г/М²	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ, ЧАСОВ			
			ОБРАБОТКА ПГМ	ВРЕМЯ ВЫДЕРЖКИ ПГМ, ЧАСОВ	МЕХАНИЗИРОВАННОЕ СГРЕВАНИЕ И ПОДМЕТАНИЕ, ЧАСОВ	ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ЦИКЛА, ЧАСОВ
<b>ПЕРВЫЙ ЦИКЛ</b>						
до 1	0...-4	10	1	1	1,5	3,5
	-4...-8	20	1	1	1,5	3,5
	-8...-12	25	1	1,5	1,5	4,5
	-12...-16	30	1	1,5	1,5	4
	-16...-20	40	1,5	1,5	1,5	4,5
	ниже -20	50	1,5	1,5	1,5	4,5
1-5	0...-4	15	1	1	2	4
	-4...-8	25	1	1	2	4
	-8...-12	35	1,5	1,5	2	5*
	-12...-16	45	1,5	1,5	2	5*
	-16...-20	55	2	1,5	2	5,5*
	ниже -20***	55	2,5	1,5	2	6*
свыше 5	0...-4	25	1	1	3	5*
	-4...-8	40	1,5	1	3	5,5*
	-8...-12	55	2	1,5	3	6,5*
	-12...-16	65	2	1,5	3	6,5*
	-16...-20	75	2,5	1,5	3	7*
	ниже -20***	75	3	1,5	3	7,5*
<b>ПОВТОРНЫЙ ЦИКЛ</b> (при необходимости определяется решением оперативного городского штаба)						
до 1	0...-4	5	1	1	1,5	3,5
	-4...-8	12	1	1	1,5	3,5
	-8...-12	16	1	1,5	1,5	4,5
	-12...-16	20	1	1,5	1,5	4
	-16...-20	25	1,5	1,5	1,5	4,5
	ниже -20	30	1,5	1,5	1,5	4,5
1-5	0...-4	10	1	1	2	4
	-4...-8	18	1	1	2	4
	-8...-12	25	1,5	1,5	2	5*
	-12...-16	30	1,5	1,5	2	5*
	-16...-20	35	2	1,5	2	5,5*
	ниже -20***	35	2,5	1,5	2	6*
свыше 5	0...-4	15	1	1	3	5*
	-4...-8	25	1,5	1	3	5,5*
	-8...-12	35	2	1,5	3	6,5*
	-12...-16	40	2	1,5	3	6,5*
	-16...-20	45	2,5	1,5	3	7*
	ниже -20***	45	3	1,5	3	7,5*

\* Увеличенное время связано с трафиком и/или повышенным расходом реагентов при обильных снегопадах и удельных высоких нормах расхода.

\*\* Снижение общего времени цикла может быть достигнуто увеличением количества единиц уборочной техники.

\*\*\* При температуре ниже -20°C в периоды снегопадов (при слое снега более 1 мм) дополнительно применяется фрикционный материал в количестве 100-200 г/м².

# РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НОРМЫ РАСХОДА

## ЛЕДЯНОЙ НАКАТ

ИНТЕНСИВНОСТЬ СНЕГОПАДА, ММ/ЧАС	ТЕМПЕРАТУРА СНЕЖНОГО ПОКРОВА, °С	НОРМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПГМ, Г/М²	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ, ЧАСОВ			
			ОБРАБОТКА ПГМ	ВРЕМЯ ВЫДЕРЖКИ ПГМ, ЧАСОВ	МЕХАНИЗИРОВАННОЕ СГРЕБАНИЕ И ПОДМЕТАНИЕ ЧАСОВ	ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ЦИКЛА, ЧАСОВ
<b>ПЕРВЫЙ ЦИКЛ</b>						
до 1	0...-4	20	1	1	1,5	3,5
	-4...-8	30	1	1	1,5	3,5
	-8...-12	35	1	1,5	1,5	4,5
	-12...-16	40	1	1,5	1,5	4
	-16...-20	50	1,5	1,5	1,5	4,5
	ниже -20	60	1,5	1,5	1,5	4,5
1-5	0...-4	25	1	1	2	4
	-4...-8	35	1	1	2	4
	-8...-12	45	1,5	1,5	2	5*
	-12...-16	55	1,5	1,5	2	5*
	-16...-20	65	2	1,5	2	5,5*
	ниже -20	65***	2,5	1,5	2	6*
свыше 5	0...-4	60	1	1	3	5*
	-4...-8	65	1,5	1	3	5,5*
	-8...-12	75	2	1,5	3	6,5*
	-12...-16	80	2	1,5	3	6,5*
	-16...-20	100	2,5	1,5	3	7*
	ниже -20	100***	3	1,5	3	7,5*
<b>ПОВТОРНЫЙ ЦИКЛ</b>						
(при необходимости определяется решением оперативного городского штаба)						
до 1	0...-4	15	1	1	1,5	3,5
	-4...-8	18	1	1	1,5	3,5
	-8...-12	21	1	1,5	1,5	4,5
	-12...-16	25	1	1,5	1,5	4
	-16...-20	30	1,5	1,5	1,5	4,5
	ниже -20	35	1,5	1,5	1,5	4,5
1-5	0...-4	15	1	1	2	4
	-4...-8	21	1	1	2	4
	-8...-12	27	1,5	1,5	2	5*
	-12...-16	35	1,5	1,5	2	5*
	-16...-20	40	2	1,5	2	5,5*
	ниже -20	40***	2,5	1,5	2	6*
свыше 5	0...-4	35	1	1	3	5*
	-4...-8	40	1,5	1	3	5,5*
	-8...-12	45	2	1,5	3	6,5*
	-12...-16	50	2	1,5	3	6,5*
	-16...-20	60	2,5	1,5	3	7*
	ниже -20	60***	3	1,5	3	7,5*

\* Увеличенное время связано с трафиком и/или повышенным расходом реагентов при обильных снегопадах и удельных высоких нормах расхода

\*\* Снижение общего времени цикла может быть достигнуто увеличением количества единиц уборочной техники.

\*\*\* При температуре ниже -20°C в периоды снегопадов (при слое снега более 1 мм) дополнительно применяется фрикционный материал в количестве 100-200 г/м².

# РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НОРМЫ РАСХОДА

## ПЛОТНЫЙ СНЕЖНЫЙ НАКАТ

ИНТЕНСИВНОСТЬ СНЕГОПАДА, ММ/ЧАС	ТЕМПЕРАТУРА СНЕЖНОГО ПОКРОВА, °С	НОРМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПГМ, Г/М²	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ, ЧАСОВ			
			ОБРАБОТКА ПГМ	ВРЕМЯ ВЫДЕРЖКИ ПГМ, ЧАСОВ	МЕХАНИЗИРОВАННОЕ СГРЕБАНИЕ И ПОДМЕТАНИЕ ЧАСОВ	ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ЦИКЛА, ЧАСОВ
<b>ПЕРВЫЙ ЦИКЛ</b>						
до 1	0...-4	15	1	1	1,5	3,5
	-4...-8	25	1	1	1,5	3,5
	-8...-12	30	1	1,5	1,5	4,5
	-12...-16	35	1	1,5	1,5	4
	-16...-20	45	1,5	1,5	1,5	4,5
	ниже -20	55	1,5	1,5	1,5	4,5
1-5	0...-4	20	1	1	2	4
	-4...-8	30	1	1	2	4
	-8...-12	40	1,5	1,5	2	5*
	-12...-16	50	1,5	1,5	2	5*
	-16...-20	60	2	1,5	2	5,5*
	ниже -20	60***	2,5	1,5	2	6*
свыше 5	0...-4	30	1	1	3	5*
	-4...-8	45	1,5	1	3	5,5*
	-8...-12	60	2	1,5	3	6,5*
	-12...-16	70	2	1,5	3	6,5*
	-16...-20	85	2,5	1,5	3	7*
	ниже -20	85***	3	1,5	3	7,5*
<b>ПОВТОРНЫЙ ЦИКЛ</b> (при необходимости определяется решением оперативного городского штаба)						
до 1	0...-4	10	1	1	1,5	3,5
	-4...-8	20	1	1	1,5	3,5
	-8...-12	25	1	1,5	1,5	4,5
	-12...-16	30	1	1,5	1,5	4
	-16...-20	35	1,5	1,5	1,5	4,5
	ниже -20	35***	1,5	1,5	1,5	4,5
1-5	0...-4	15	1	1	2	4
	-4...-8	20	1	1	2	4
	-8...-12	25	1,5	1,5	2	5*
	-12...-16	35	1,5	1,5	2	5*
	-16...-20	50	2	1,5	2	5,5*
	ниже -20	50***	2,5	1,5	2	6*
свыше 5	0...-4	20	1	1	3	5*
	-4...-8	30	1,5	1	3	5,5*
	-8...-12	35	2	1,5	3	6,5*
	-12...-16	40	2	1,5	3	6,5*
	-16...-20	50	2,5	1,5	3	7*
	ниже -20	50***	3	1,5	3	7,5*

\* Увеличенное время связано с трафиком и/или повышенным расходом реагентов при обильных снегопадах и удельных высоких нормах расхода

\*\* Снижение общего времени цикла может быть достигнуто увеличением количества единиц уборочной техники.

\*\*\* При температуре ниже -20°C в периоды снегопадов (при слое снега более 1 мм) дополнительно применяется фрикционный материал в количестве 100-200 г/м².

## БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ

Противогололедные материалы «Бионорд»:

- ◆ **Пожаробезопасны и взрывобезопасны**
- ◆ **Радиологически безопасны**
- ◆ **Не образуют токсических соединений**
- ◆ **Не оказывают негативное влияние на транспорт и персонал при соблюдении инструкции.**



При работе в КДМ не требуется использовать никаких дополнительных мер защиты, кроме установленных в отрасли. Водители должны иметь стандартную спецодежду, рукавицы КР или резиновые перчатки в случае долговременного взаимодействия с местами скопления остатков материала в технике.

При погрузочно-разгрузочных работах, при длительной работе в зоне разгрузки, кроме стандартной для отрасли спецодежды, рукавиц или перчаток рекомендуется для лиц, осуществляющих погрузку и разгрузку, использовать противопылевые респираторы типа Ф-62, У-2К и защитные очки.

## НЕПРЕДВИДЕННЫЕ СИТУАЦИИ

**При случайном контакте с поврежденным участком, либо длительного контакта с кожей (покраснение, сухость, небольшое жжение):** промыть участок контакта большим количеством проточной теплой воды с мылом.

**В случае попадания внутрь организма (тошнота, слабость), ингаляционным путем, проглатывании:** запить большим количеством чистой воды (несколько стаканов), принять активированный уголь при необходимости. Принять горизонтальное положение, обеспечить приток свежего воздуха.

**При случайном попадании в глаза:** промыть проточной водой 10–15 минут. При гиперемии использовать 30% сульфацила натрия (закапать).

**В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ УКАЗАННЫЕ ДЕЙСТВИЯ НЕ ПОМОГАЮТ — ОБРАТИТЬСЯ К ВРАЧУ И УВЕДОМИТЬ РУКОВОДСТВО**



# ПАМЯТКА ВОДИТЕЛЮ

ПРИ РАБОТЕ С ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ «БИОНОРД»



УБЕДИСЬ, ЧТО ОБОРУДОВАНИЕ КДМ ОТТАРИРОВАНО



В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ ОСАДКОВ НАКРОЙ БУНКЕР ЗАЩИТНОЙ ШТОРКОЙ



ВЫСТАВЬ РАСХОД ПГМ В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ НОРМЫ РАСХОДА



ВКЛЮЧИТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧАСТКЕ ОБРАБОТКИ



ВИЗУАЛЬНО ПРОВЕРЬ ФАКТ НАЧАЛА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ, В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДИАГНОСТИРУЙ ПРИЧИНУ НЕПОЛАДКИ



ПРИ ОСТАНОВКАХ НА УЧАСТКЕ ОБРАБОТКИ ВЫКЛЮЧАЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ ИЗБЕЖАНИЯ ПОТЕРЬ МАТЕРИАЛА И ИЗБЫТОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ЗОНЫ

МАШИНЫ РЕКОМЕНДУЕТСЯ  
МЫТЬ В УСТАНОВЛЕННОМ НА  
ПРЕДПРИЯТИИ ПОРЯДКЕ:  
ДО И ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПГМ

В ЗОНАХ ПОГРУЗКИ-ВЫГРУЗКИ  
МАТЕРИАЛА НЕОБХОДИМО  
ЧЕТКО СОБЛЮДАТЬ ТЕХНИКУ  
БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ

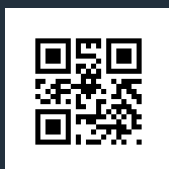
В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ВОЗНИКАЮТ ВОПРОСЫ ПО РАБОТЕ С МАТЕРИАЛОМ ИЛИ НЕПРЕДВИДЕННЫЕ СИТУАЦИИ, НЕОБХОДИМО ПОСТАВИТЬ В ИЗВЕСТНОСТЬ МАСТЕРА, РУКОВОДСТВО ПРЕДПРИЯТИЯ И ЧЕРЕЗ НИХ ОБРАТИТЬСЯ К ОФИЦИАЛЬНЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД  
ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ

---

ООО «УЗПМ»  
Г. ПЕРМЬ, УЛ. МОНАСТЫРСКАЯ, 2  
+7 (342) 2 540 140  
SALES@UZPM.RU  
WWW.UZPM.RU



НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ КОПИРОВАНИЕ  
И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАПРЕЩЕНО

© ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ

ООО «УЗПМ» 2020 Г.