



ГОЛОЛЕД!

БОЛЬШЕ НЕ ПРОБЛЕМА...

ПРОТИВОГОЛОДЕДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ICEMELT

BIONORD

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОЛОЛЕД

Слой плотного скользкого льда, толщиной до нескольких сантиметров нарастающего в результате намерзания

1) переохлажденных капель дождя или мороси выпадающих на покрытие, температура которого ниже или чуть выше точки замерзания

2) непереохлажденных капель дождя или мороси выпавших на покрытие с температурой значительно ниже точки замерзания.

ГОЛОЛЕДИЦА

Лед, образовавшийся при похолодании после оттепели в результате замерзания на дорожном покрытии воды или талого снега.

ИНЕЙ

тонкий неравномерный слой кристаллического льда, образующийся путем сублимации водяного пара из воздуха в результате резкого охлаждения дорожного покрытия (обычно в тихие ясные ночи) до отрицательных температур (более низких, чем температура воздуха). При слабых морозах кристаллы имеют форму призм, при умеренных – форму пластинок, при сильных – форму игл.

ЛЕДЯНОЙ ДОЖДЬ

Снег, выпадающий при положительной (близкой к 0°C) температуре воздуха, когда снежинки частично подтаивают, или когда вместе со снегом выпадает дождь.

СНЕГОПАД НЕБОЛЬШОЙ

Прирост высоты снежного покрова – менее 12 мм/час. Не ухудшает видимость.

СНЕГОПАД УМЕРЕННЫЙ ИЛИ СИЛЬНЫЙ

Прирост высоты снежного покрова 12 мм/час или более. Видимость может ухудшаться.

СНЕГОВАЯ КАША (СЛЯКОТЬ)

Скопление снега, пропитанного водой до перенасыщения, на водонепроницаемом покрытии. Не способен удерживать вес – продавливается до основания.

ЧЕРНЫЙ ЛЕД – очень тонкий слой прозрачного однородного льда без пузырьков, формирующийся на дорожном покрытии, имеющем температуру 0°C (или чуть выше 0°C), когда температура воздуха, непосредственно контактирующего с покрытием, ниже точки замерзания. Мелкие слегка переохлажденные капли осаждаются на поверхности, сливаются вместе и замерзают. «Черный», так как водители видят не лед, а черный асфальт (в этом заключается особая опасность).

НОРМА ВНЕСЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ICEMELT/BIONORD– физический вес любого материала ICEMELT/BIONORD, в граммах на 1 квадратный метр обработки

В настоящих Рекомендациях, под противогололедными материалами ICEMELT/ BIONORD понимаются следующие материалы:

ICEMELT POWER – материал, обеспечивающий быстрый эффект воздействия на снежно-ледяные отложения, в диапазонах температур **от 0 до -31C**

BIONORD UNIVERSAL многокомпонентный противогололедный материал эффективно разрушает структуру льда, позволяя легко очистить твердое дорожное покрытие **до -30c**

BIONORD GREEN осуществляется по передовой технологии «единая гранула». Позволяет нейтрализовать зимнюю скользкость без ущерба окружающей среде, изделиям из кожи и меха за счет введения в состав биофильной добавки. Эффективен при температурах **до -25C**

BIONORD PRO способствует пролонгированному эффекту таянию льда на любых поверхностях, соответствуя требованиям гост по зимнему содержанию федеральных и региональных дорог. **До -20C**

ICEMELT MIX – материал, обеспечивающий быстрый эффект воздействия на снежно-ледяные отложения, в диапазонах температур **до -20C**

BIONORD PRO PLUS комбинированный противогололедный материал, предназначенный для эффективной борьбы с зимней скользкостью на твердых покрытиях. Оптимальное сочетание активных компонентов с введенной в состав мраморной крошкой позволяет нейтрализовать гололедицу. **До -20C**

Указанные данные в таблице 1-3 содержат рекомендации для всех материалов ICEMELT/BIONORD

В отдельных случаях рекомендуется применять ICEMELT POWER для достижения максимального эффекта.

ГОЛОЛЕД – обобщающее понятие экстремальных зимних погодных условий, приносящих одни только беды. Но и с этим явлением можно совладать, важно знать, как! Каждый решает сам, что важнее, экономия, которая на самом деле зачастую мнимая, или чистота и безопасность территорий зимой. Очень жаль, что правильный выбор приходит на ум тогда, когда уже поздно.... Указанную выше проблему решают по-разному. Мы лишь предлагаем взглянуть на гололедные явления с другой стороны и узнать способы борьбы с ними при помощи современных **противогололедных материалов «ICEMELT» и «BIONORD».**

Применение продукции ICEMELT/BIONORD простое и понятное. Например, для предупреждения образования гололеда распределить материал исходя из норм расходов примерно 40 грамм/квадратный метр, для удаления гололеда использовать среднюю норму расхода 70 грамм/квадратный метр в зависимости от температуры, обратившись к маленькой таблице на упаковке, но для максимально эффективного решения проблемы гололеда разработаны....

РЕКОМЕНДАЦИИ, которые содержат таблицы со способами обработки различных территорий с твердым покрытием для каждого типа погодных условий, учитывая различные диапазоны температур обрабатываемой поверхности и тенденции их изменения. Также важно учитывать физическое состояние покрытия и плотность движения во время проведения работ. Указанные в таблицах нормы внесения материалов носят рекомендательный и усредненный характер. Для повышения эффективности применения противогололедных ICEMELT/BIONORD эти значения необходимо корректировать с учетом локальных особенностей и конкретной ситуации.

Каждая таблица снабжена необходимыми комментариями для персонала по эксплуатации и техническому обслуживанию. Обработка различных территорий противогололедными материалами ICEMELT/BIONORD должна начинаться сразу после начала или до начала выпадения осадков.

В случае получения от метеорологической службы заблаговременного предупреждения об угрозе возникновения гололеда, обработка дорог, эстакад, и других территорий должна производиться до начала выпадения осадков.

Указанные мероприятия и время их выполнения определяются требованиями и инструкциями организации в экстремальных погодных условиях.

С началом снегопада в первую очередь обрабатываются противогололедными материалами ICEMELT/BIONORD наиболее опасные для движения участки дорог, крутые спуски и подъемы, эстакады, тоннели, тормозные площадки на перекрестках улиц и остановках общественного транспорта, площади, вокзалы, тротуары, т.д. На каждом объекте должен быть перечень территорий, требующих первоочередной обработки противогололедными материалами ICEMELT/BIONORD.

По окончании обработки наиболее опасных для движения мест необходимо приступить к сплошной обработке территории противогололедными материалами ICEMELT/BIONORD.

Время необходимое на сплошную обработку противогололедными материалами ICEMELT/BIONORD всей территории, не должно превышать трех часов.



В результате применения материалов ICEMELT/BIONORD образуется большое количество очагов таяния и происходит отслоение снежно-ледяного образования от обработанной поверхности, что позволяет упростить механизированный способ уборки. После проведения противогололедных работ с применением материалов линейки ICEMELT производится уборка остатков разрушенного льда, слякоти и образовавшегося раствора с последующим вывозом их в специально отведенные места

ТАБЛИЦА 1. НЕБОЛЬШОЙ СНЕГОПАД, ВРЕМЕНАМИ УМЕРЕННЫЙ ИЛИ СИЛЬНЫЙ СНЕГОПАД, ГОЛОЛЕД, ГОЛОЛЕДИЦА

ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ	ОБРАБАТЫВАЕМАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ	НОРМЫ РАСХОДА ПРИМЕНЯЕМОГО ПГМ (гр/кв.м.)			КОММЕНТАРИИ
			ICEMELT MIX/ BIONORD PRO/ PRO PLUS	BIONORD GREEN	ICEMELT POWER BIONORD UNIVERSAI	
Небольшой снегопад, временами умеренный или сильный снегопад.	Выше 0°C , Не меняется или повышается	Сухая, влажная, снежная каша, или небольшой слой снега	40-60	40-60	20-40	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: 1) Следите за температурой поверхности особенно внимательно при изменениях температуры до 0°C и ниже. 2) В случае необходимости обрабатывайте ледяные островки (пятна) материалом ICEMELT или BIONORD – 40-60 грамм/квадратный метр обработки; в случае необходимости используйте снегоочиститель.
	Выше 0°C , Понижается	Сухая	60-80	60-80	40-60	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ: Применяйте материалы ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: Используйте снегоочиститель. В случае необходимости еще раз примените материалы ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов. <i>- Необходимо увеличить нормы расходов материала ICEMELT или BIONORD до 80 грамм/квадратный метр при низких температурах или большой скорости выпадения снега. - После окончания снегопада или во время легкого снегопада, уменьшите норму внесения до 40 грамм/квадратный метр обработки; в случае необходимости продолжайте использовать материал ICEMELT или BIONORD и снегоочиститель.</i>
	ТАКЖЕ от -4 до 0°C меняется в заданном диапазоне	Влажная, снежная каша, или небольшой слой снега				
	* От -20 до -4°C меняется в заданном диапазоне	Сухая. Влажная, снежная каша, или небольшой слой снега	100-120	80-100	60-80	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ: Применяйте материалы ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: Используйте снегоочиститель. В случае необходимости еще раз примените материал BIONORD или ICEMELT в соответствии с нормами расходов. <i>- Увеличьте нормы распределения материала ICEMELT или BIONORD до 100 грамм/квадратный метр при большой скорости выпадения снега. - Уменьшите норму внесения материала ICEMELT или BIONORD до 70 грамм/квадратный метр обработки по окончании сильного или в течении умеренного снегопада. При необходимости продолжайте механизированную уборку.</i>
	*Ниже -20°C , Не меняется или падает	Сухое, или небольшое снежное покрытие	-	100-120	80-100	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ: Используйте снегоочиститель, после чего допускается применить ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: Используйте снегоочиститель <i>В этом температурном диапазоне (при экстремальных погодных условиях и недоступности иных средств ликвидации зимней скользкости) допускается использовать противогололедные материалы ICEMELT или BIONORD, увеличив нормы расходов до 140 грамм/квадратный метр</i>

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ICEMELT/BIONORD

- 1) Первоначальное и последующее применение противогололедных материалов **ICEMELT/BIONORD** для предотвращения образования гололеда и формирования спрессованного слоя снега, а также время и частота последующих применений в первую очередь определяются требованиями по содержанию той или иной территории с учетом фактических погодных условий.
- 2) Необходимо учитывать возможность увеличения осадков и применять увеличенную норму внесения перед сильным снегопадом или в его начале с целью предотвращения формирования спрессованного снега.
- 3) Применяйте противогололедные материалы **ICEMELT/BIONORD** перед часами – пик.

СНЕГОУБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ. В случае необходимости, проводите механизированную уборку до применения материалов, чтобы удалить излишки снега, снеговой каши или льда, тогда во время обработки полотно будет влажным, слой снега или снежной кашей будет незначителен.

* Для достижения максимального эффекта рекомендуется применять **ICEMELT POWER** или **BIONORD UNIVERSAL**, которые обладают высокой плавящей способностью снежно-ледяных образований.

ТАБЛИЦА 2. ИНЕЙ ИЛИ ЧЕРНЫЙ ЛЕД

ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ	ОБРАБАТЫВАЕМАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ	НОРМЫ РАСХОДА ПРИМЕНЯЕМОГО ПГМ (гр/кв.м.)			КОММЕНТАРИИ
			ICEMELT MIX/ BIONORD PRO/ PRO PLUS	BIONORD GREEN	ICEMELT POWER BIONORD UNIVERSAI	
Иней или черный лед	Выше 0°C , Не меняется или повышается	Любая	10-30	10-30	-	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: 1) <i>Внимательно следите за температурой полотна. При изменениях температуры до 0°C и ниже или изменении температуры ниже точки росы используйте материал ICEMELT или BIONORD - 10-30 грамм/квадратный метр обработки.</i>
	От -2 до 2°C , Изменяется в заданном диапазоне или падает до 0°C и ниже, равна или ниже точки росы.	Любая	10-30	10-30	-	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ: Применяйте материалы ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: Применяйте материалы ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов 1) <i>Внимательно следите за состоянием покрытия, если поверхность становится влажной, либо начинается формирование тонкого льда, повторно используйте материал BIONORD или ICEMELT по указанной повышенной норме.</i>
	От -7 до -2°C Меняется в заданном диапазоне и равна или ниже точки росы	Любая	30-50	30-50	30-50	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ: Применяйте материалы ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: В случае необходимости еще раз примените материал ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов. 1) <i>Внимательно следите за состоянием покрытия, в случае формирования тонкого льда повторно используйте материал BIONORD или ICEMELT по указанной повышенной норме</i> 2) <i>При низкой интенсивности движения недостаточной для рассеивания конденсата, а так же в случае повышении уровня конденсации либо при образовании твердого льда необходимо увеличить частоту обработки</i>
	* От -15 до -7°C Меняется в заданном диапазоне и равна или ниже точки росы	Любая	50-70	50-70	50-70	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ: Применяйте материалы ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: В случае необходимости еще раз примените материал ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов. 1) <i>Внимательно следите за состоянием покрытия, в случае формирования тонкого льда повторно используйте материал ICEMELT или BIONORD по указанной повышенной норме</i> 2) <i>При низкой интенсивности движения недостаточной для рассеивания конденсата, а так же в случае повышении уровня конденсации либо при образовании твердого льда необходимо увеличить частоту обработки.</i>
	* Ниже -15°C , Не меняется или падает	Сухое, или небольшое снежное покрытие	-	70-100	70-100	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ: Допускается применение ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: В случае необходимости еще раз примените материал ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов. <i>В этом температурном диапазоне (при экстремальных погодных условиях и недоступности иных средств ликвидации зимней скользкости) допускается использовать противогололедные материалы ICEMELT или BIONORD по повышенной норме расхода</i>

РЕКОМЕНДАЦИИ:

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ICEMELT/BIONORD

(1) Применение противогололедные материалов ICEMELT/BIONORD осуществляйте заранее – за 1-2 часа до обледенения (в соответствии с прогнозом).

* Для достижения максимального эффекта рекомендуется применять ICEMELT POWER или BIONORD UNIVERSAL, который обладают высокой плавящей способностью снежно-ледяных образований.

Таблица 3. ЛЕДЯНОЙ ДОЖДЬ

ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ	НОРМЫ РАСХОДА ПРИМЕНЯЕМОГО ПГМ (гр/кв.м.)			КОММЕНТАРИИ
		ICEMELT MIX/ BIONORD PRO/ PRO PLUS	BIONORD GREEN	ICEMELT POWER BIONORD UNIVERSAL	
Ледяной дождь	Выше 0°C, Не меняется или повышается	50-60	40-50	20-40	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: 1) <i>Внимательно следите за температурой полотна особенно при изменениях температуры до 0°C и ниже</i> 2) <i>В случае необходимости обрабатывайте ледяные островки (пятна) материалом ICEMELT или BIONORD – 20 - 50 грамм/кв.метр обработки в соответствии с таблицей норм расходов</i>
	Выше 0°C, Понижается	50-60	40-50	20-40	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ: Применяйте материалы ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: Используйте снегоочиститель. В случае необходимости применяйте материалы ICEMELT или BIONORD в соответствии с нормами расходов <i>1) Внимательно следите за температурой дорожного покрытия и осадками. В случае необходимости обработку повторите.</i>
	От -3 до -0°C Меняется в заданном диапазоне	80-100	80-60	40-60	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ: Применяйте материалы BIONORD или ICEMELT в соответствии с нормами расходов ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ: Используйте снегоочиститель. В случае необходимости применяйте материалы BIONORD или ICEMELT в соответствии с нормами расходов. <i>1) Внимательно следите за температурой дорожного покрытия и осадками. 2) Необходимо уменьшить норму внесения материала ICEMELT или BIONORD до указанной уменьшенной нормы при уменьшении интенсивности осадков. 3) Необходимо увеличить норму внесения материала ICEMELT или BIONORD до указанной нормы при увеличении интенсивности осадков.</i>

РЕКОМЕНДАЦИИ:

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ICEMELT/ BIONORD

(1) Первоначальное и последующее применение противогололедных материалов ICEMELT/ BIONORD для предотвращения смерзания дорожного покрытия и выпавших осадков в первую очередь определяются требованиями по содержанию той или иной территории с учетом фактических погодных условий.

(2) Применяйте противогололедные материалы ICEMELT/ BIONORD перед часами – пик.

* Для достижения максимального эффекта рекомендуется применять ICEMELT POWER или BIONORD UNIVERSAL, которые обладают высокой плавящей способностью снежно-ледяных образований.

