



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 -31С**

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

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 -25С**

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

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

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 -20С**

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
	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. 1) <i>Внимательно следите за температурой дорожного покрытия и осадками. В случае необходимости обработку повторите.</i> 2) <i>Необходимо уменьшить норму внесения материала ICEMELT или BIONORD до указанной уменьшенной нормы при уменьшении интенсивности осадков.</i> 3) <i>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.

