

Лапаскин Вадим Геннадьевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Казанский государственный
архитектурно-строительный университет»

г. Казань, Республика Татарстан

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ЧИСТЫХ ХЛОРИДОВ

Аннотация: в данной статье рассматриваются сравнительные демонстрационные испытания противогололедных материалов.

Ключевые слова: испытания, противогололедные материалы, чистые хлориды.

Демонстрационные испытания могут выполнять иную роль, не рекламную, а, например, учебно-образовательную или просветительскую. Демонстрационные эксперименты могут проводиться на лекциях или на лабораторных работах.

При демонстрационных испытаниях материалов и конструкций иногда нужно обращать особое внимание на полезные свойства материалов. При демонстрационных испытаниях допустимы преувеличения с отказом от правдоподобности. Коррозионная устойчивость новых материалов демонстрируется при имитации сравнительных испытаний двух образцов, одновременно якобы погружаемых в агрессивный раствор; после окончания испытаний (сам длительный процесс исключается из демонстрации) образец рекламируемого материала остается как новый, а от образца другого материала остаются жалкие остатки или он теряет свойства.

Проведенный анализ проблематики показал, что демонстрационные испытания – область деятельности, в которой существуют свои законы и уже сложились традиции.

Демонстрация может осуществляться в натуре (на реальных объектах), на действующих физических макетах или воспроизводиться на экране монитора, предпочтительно в режиме анимации. В любом случае демонстрация должна

представлять собой яркое, убедительное, запоминающееся зрелище. Демонстрационные испытания часто не ориентированы на узких специалистов, а адресованы широким кругам потенциальных потребителей или просто интересующихся, и в этом смысле по идеологии и основным принципам демонстрационные испытания могут составлять часть рекламных акций или смыкаться с ними.

Демонстрационные испытания не могут заменять строго регламентированные приемочные и приемо-сдаточные испытания, при проведении которых не допускается никакие ослабления требований. Такое необходимое разделение не всегда осуществляется, это иногда имеет вредные последствия. В некоторых научных публикациях нередко встречаются ссылки на окончательно установленные факты на кем-то когда-то проведенные испытания, которые в действительности являются только демонстрационными и не претендуют на полную достоверность, а тем более точность [1].

Эффективность применения современных ПГМ на основе компактированной смеси хлоридов натрия и кальция АЙСМЕЛТ (в пропорции 3 к 1) подтверждена их сравнительными демонстрационными испытаниями на льду при температуре -11°C .

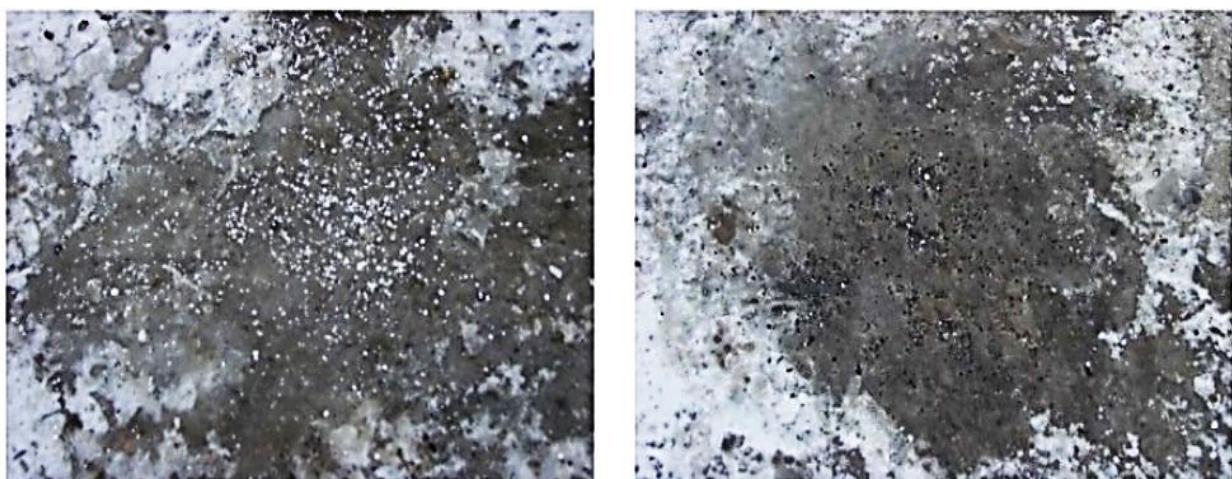


Рис. 1. Сравнительные испытания хлористого натрия и хлористого кальция при температуре -11°C

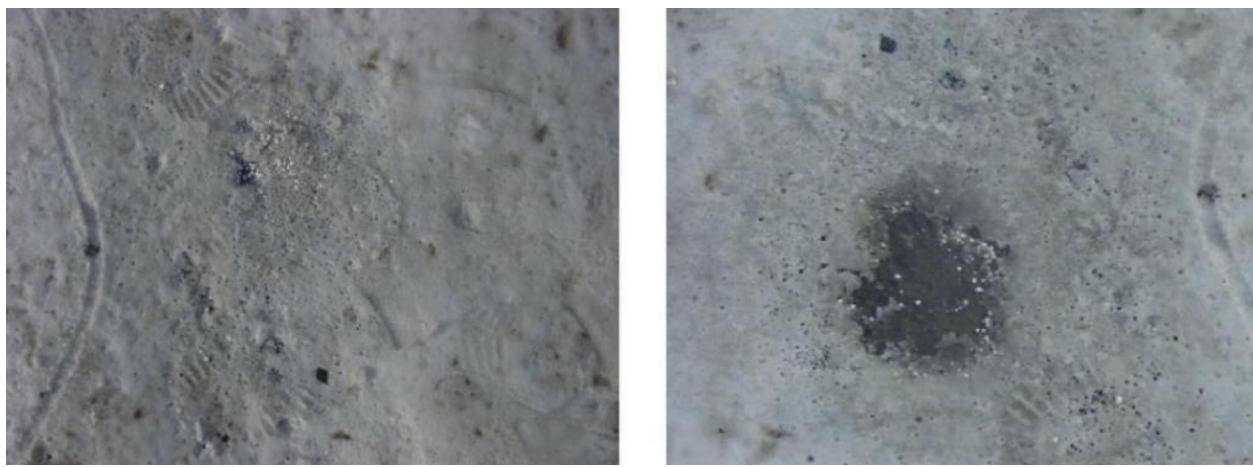


Рис. 2. Результаты применения *Айсмелт* через 30 мин (а) и 1,5 часа (б)

Результаты демонстрационных испытаний подтверждают наибольшую эффективность механизма взаимодействия Айсмелт с уплотненным снегом: выделение тепла при взаимодействии хлористого кальция с влагой воздуха и позже с растопленной из снега водой, проникновение гранул до дорожного покрытия, после чего продолжает работу хлористый натрий, расплавляя пленку воды между уплотненным снегом и дорожным покрытием. Этим облегчается последующая механизированная или ручная очистка дорожного покрытия. Описанный механизм взаимодействия поясняет сокращение расхода ПГМ и уменьшение воздействия на окружающую среду в сравнении с одинарными хлоридами.

В состав Айсмелта входит хлористый кальций, хлористый натрий и ингибиторы для предотвращения от коррозии [2].

Список литературы

1. Методическое обеспечение испытаний / И.Б. Челпанов, А.В. Кочетков, В.В. Ермолаева, С.П. Аржанухина // Компетентность. – 2008. – №6. – С. 3–9.
2. Руководство по противогололедным работам с применением противогололедного материала Аисмелт. – Волгоград: ООО «Зиракс», 2008. – 8 с.