

Пресс-конференция онлайн: «Учёные СФУ провели исследование противогололёдных реагентов»

Коллектив учёных Инженерно-строительного института Сибирского федерального университета провёл комплексные натурные и лабораторные испытания многокомпонентных противогололёдных материалов, включая противогололёдный материал торговой марки «Бионорд». Предлагаем вашему вниманию информационные материалы по данной теме.



- [Пресс-релиз](#)
- [Видеокomentarий](#)
- [Аудиокomentarий](#)
- [Видео](#)
- [Фото](#)
- [Доп. материалы](#)
- [Если вопросы](#)

Учёные СФУ оптимизировали использование противогололёдных материалов на дорогах Красноярска (на примере торговой марки «Бионорд»)

Коллектив учёных Инженерно-строительного института Сибирского федерального университета провёл комплексные натурные и лабораторные испытания многокомпонентных противогололёдных материалов, включая противогололёдный материал торговой марки «Бионорд».

Противогололёдные материалы используются для обработки дорожного покрытия и объектов дорожной инфраструктуры в целях борьбы со скользкостью в зимний период для обеспечения безопасности движения. Исследования проводились с ноября 2019 года по июнь 2020 года по заказу красноярского муниципального предприятия «Специализированное автотранспортное предприятие» (САТП).

Группа учёных рассчитала оптимальные концентрации компонентов противогололёдного материала, сочетающие как соли, обеспечивающие плавление снего-ледовой массы, так и соли снижающие негативное воздействие реагента — антикоррозийные добавки — формиат натрия, добавки снижающие экологическую нагрузку на почвы прилегающих газонов, зелёных насаждений, естественных лесных массивов. Помимо этого, научным коллективом была предложена компоновка солевого состава в форме единой гранулы, что обеспечивает стабильность противогололёдного материала, прогнозируемость в эксплуатации и снижение негативного воздействия.

По словам исследователей, применяемый ранее ПГМ — «Бионорд» — комбинированный реагент, в него входят химические соли — хлориды натрия и кальция, при контакте со снегом понижающие точку его плавления, и соответственно снег начинает таять при температуре ниже нуля. В качестве дополнительной фрикционной добавки применяли мраморную крошку.

«Исследуемая смесь была неоднородна по составу, вследствие чего был не очень предсказуемый результат по времени действия и объёму используемой смеси. Мы провели оценку территории Красноярска, взяли совокупно 540 проб с улиц разной категории, причём все пробы дублировались — начало сезона обработки, основная часть сезона, конец



сезона и даже остаточные концентрации вне сезона обработки.

Помимо этого, пробы ранжировались и по времени забора пробы — в зависимости от периода россыпи ПГМ среди исследуемых участков, такие как улицы: Партизана Железняка, Шахтёров, Дубровинского, — рассказала заместитель директора, кандидат технических наук, доцент кафедры инженерных систем зданий и сооружений Инженерно-строительного института **Ольга Дубровская**. — По результатам исследований мы предложили несколько основных рекомендаций: изменить структуру противогололёдного материала и перейти на производство в виде единой многокомпонентной гранулы с обязательным увеличением количества антикоррозийных добавок для большей эффективности и экологичности, провести мероприятия по рассолению городских почв. Немаловажным фактором является изменение состава моющих средств проезжей части города в летний период с целью эффективного удаления накопленных солей после обработки дорожного покрытия реагентами в зимний период, при этом избегая присутствия в составе ионов натрия и ионов хлора, которые только усугубляют ситуацию».

В настоящее время научный коллектив разрабатывает Регламент применения многокомпонентных ПГМ с расчётом норм россыпи, определением возможности оперативного изменения параметров россыпи, зависящих от совокупности факторов, таких как состав ПГМ, температура, влажность, количество выпавших осадков и других.

Видеокomentarий кандидата технических наук, доцента кафедры инженерных систем зданий и сооружений Инженерно-строительного института СФУ **Ольги Геннадьевны Дубровской**.
Контакты: ODubrovskaya [at] sfu-kras [dot] ru.

[Скачать](#)

[Задать вопрос учёному](#)

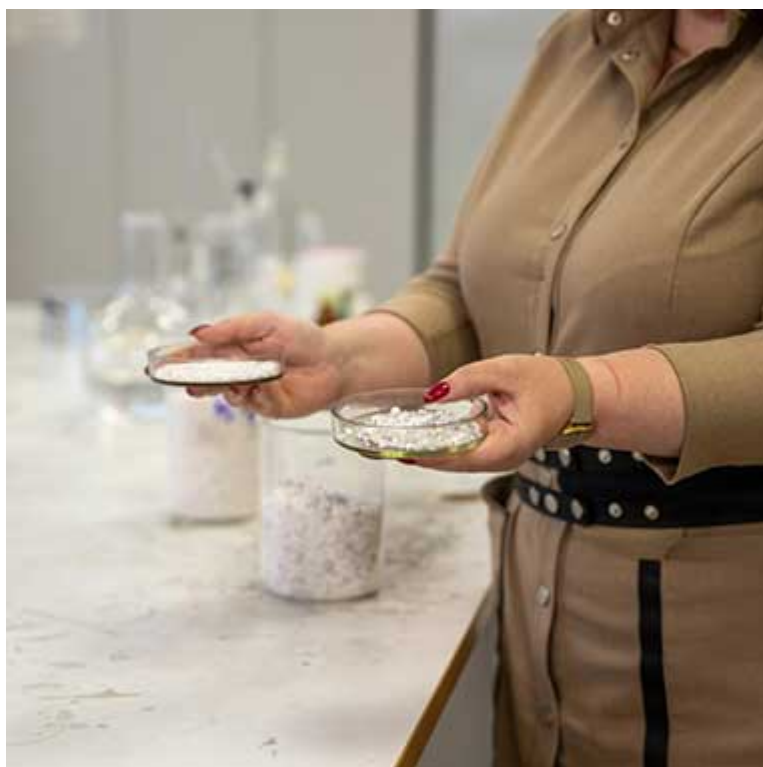
Аудиокomentarий кандидата технических наук, доцента, заведующего кафедрой автомобильных дорог и городских сооружений Инженерно-строительного института СФУ **Вадима Вячеславовича Серватинского**. Контакты: VServatinsky [at] sfu-kras [dot] ru

[Аудиокомментарий \(.mp3\)](#)

[Задать вопрос учёному](#)

Видеоматериалы: как проводятся исследования (подсъёмки).

[Скачать](#)











Данные материалы были опубликованы по этой теме ранее и могут быть вам полезны.

Новости:

- [Учёные СФУ раскрыли подробности проводимого ими исследования реагента «Бионорд»](#)
- [Учёные СФУ помогут оптимизировать использование «Бионорда» на дорогах Сибири](#)

Если у вас остались вопросы, вы можете их задать напрямую спикеру по указанному e-mail или направить на почту пресс-службы `press [at] sfu-kras [dot] ru`

[Пресс-служба СФУ](#), 7 декабря 2020 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <http://news.sfu-kras.ru/node/23965>