



# ИННОВАЦИОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ПРОИЗВОДСТВО ДОРОЖНО-РАЗМЕТОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

[info@razmetka.biz](mailto:info@razmetka.biz)

8 (495) 374 70 70

## О КОМПАНИИ

С 2009 года компания ИнДорТех, специализируется на производстве дорожно-разметочных материалов, основанных на передовых инновационных технологиях, применяемых в обустройстве и обслуживании дорог.



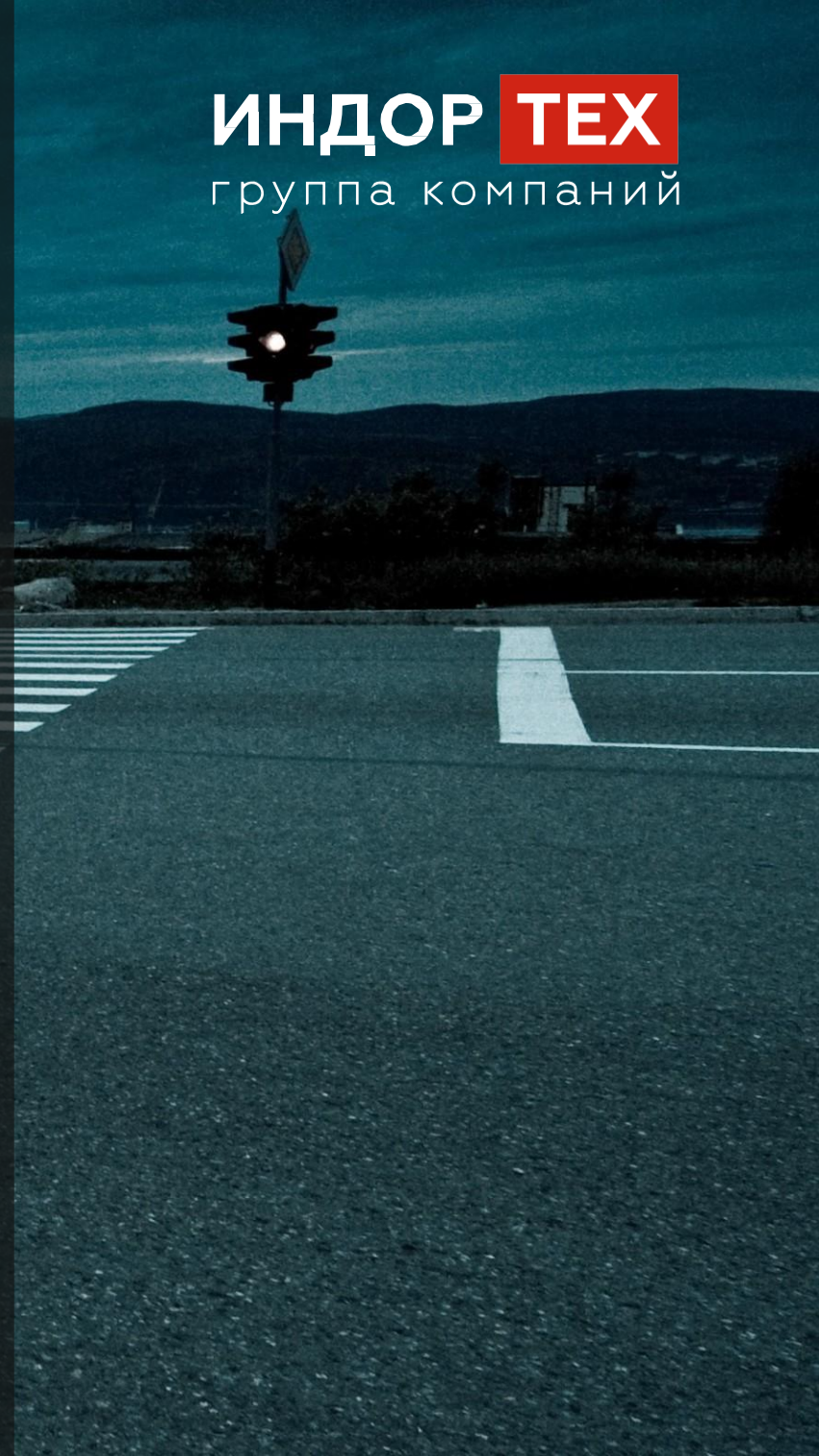
Наша компания успешно внедряет передовые ноу-хау и nano разработки в производство, которые повышают технические и эксплуатационные характеристики дорожно-разметочных материалов.



Дорожные материалы нашего производства заслуженно признаны и успешно применяются не только в России, но и других странах.

# ИНДОР **ТЕХ**

группа компаний



Эмаль дорожная



Противогололедные  
реагенты

Краска  
по бетону



Холодный  
пластик



Краска  
для бордюра



Холодный  
спрейпластик

Термопластик



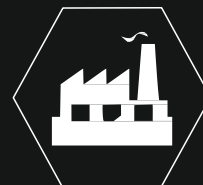
Противоскользящие  
покрытия



# ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ

# ТЕРМОПЛАСТИК HIGHWAY TERMOPLAST

с уникальной степенью адгезии к поверхности



Производится с помощью швейцарского роботизированного комплекса АВВ. Возможности производства более 1 500 000 кг. в месяц.



Имеет заключение лаборатории "НАНОСЕРТИФИКА" созданной при РОСНАНО о содержании в составе термопластика нанодобавок.



Заключение ЦИТИ «Дорконтроль» о соответствии требованиям ГОСТ Р 52575-2006



Соответствует требованиям Федеральной Системы Качества относительно менеджмента качества ГОСТ ISO 9001 -2011 (ISO 9001 :2008)

# СУЩЕСТВУЮЩАЯ ПРОБЛЕМА

При нанесении разогретого термопластика, из-за разности температур горячего расплава и дорожного полотна, между ними образуется конденсат, негативно влияющий на адгезию термопластика к поверхности. Это приводит к снижению эксплуатационных свойств дорожной разметки и уменьшает её гарантийный срок службы.

Уже через несколько месяцев такая разметка начинает разрушаться, «слетая» с дорожного полотна. Неудачные попытки с введением в состав термопластика дополнительных адгезивов и пластификаторов, лишь снизили показатель термостабильности, делая термопластик более липким. Это приводит к быстрой потере показателей коэффициента яркости из-за впитываемой грязи от проезжающего автотранспорта.



**Недостаточно обеспыленное дорожное полотно**



**Отсутствие естественного солнечного прогрева дорожного полотна (сезонность)**



**Ночные заморозки**



**Утренняя роса**

# ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ



Благодаря инновационным разработкам, связанным с внедрением нанодобавок в состав производимого нашей компанией термопластика, нам удалось добиться предварительного «подсушивания» конденсата, образующегося в следствии разниц температур наносимого горячего расплава термопластика и пониженной температуры дорожного полотна.



Такое решение позволяет наносить горячий расплав термопластика, даже при отрицательных температурах, с последующим сохранением всех эксплуатационных свойств.



В сравнении с обычным термопластиком, нам так же удалось добиться хороших показателей проливаемости в поры асфальта, даже при нанесении расплава термопластика на неподготовленное и пыльное дорожное полотно.

Нанодобавки позволили создать дополнительный упрочняющий каркас, что повысило его износостойкость.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



**Время отверждения** 7 минут

**Коэффициент яркости,  $b_v$**  более 85 % что соответствует наивысшему классу B7

**Температура размягчения** более 100 С

**Плотность** 2,08 г/см.куб.

**По показателям световозвращения** соответствует ГОСТ Р 51526-2011

**Срок службы** горизонтальной дорожной разметки на осевых и сплошных линиях составляет более 4 лет

## ПРЕИМУЩЕСТВА С ОБЫЧНЫМ ТЕРМОПЛАСТИКОМ

Обычный термопластик	Термопластик «Highway TermoPlast»
Желтеет при перегреве	Выдерживает до трех разогревов
Требует тщательного вымешивания	При визуальном расплаве готов к нанесению
Требует более длительной подготовки и предварительного обеспыливания асфальта	Наносить термопластик можно без предварительной подготовки
Нанесение при температуре полотна ниже + 10 С не допускается	Наносить можно даже при отрицательных температурах до – 10 С
Температура размягчения 80-95 С	Температура размягчения более 95 С
Стоимость в ценах 2016 года равна 62-68 рублей за кг.	Снижение себестоимости, более чем на 20 % за счет уменьшения и замены дорогостоящих связующих



# НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ

Начало производства метакриловых смол для производства химических холодных спрей пластиков. Холодные пластики уже одобрены Московской Мэрией и активно применяются при нанесении разметки на МКАД, улиц и дорог как г. Москвы так и Подмосковья.

Кардинальное улучшение качества термопластика. Коэффициент яркости более 85 %, что соответствует наивысшему классу В7. Температура размягчения более 95С

2015 г.

Нам удалось разработать термопластик с уникальными свойствами адгезии к поверхности, который можно укладывать даже в минусовую погоду.

2012 г.

2011 г.

При сотрудничестве с зарубежными специалистами разработан состав дорожных эмалей, с повышенной степенью износостойкости. Яркость **88,7 %**, износостойкость более **4500 проходов** шипованного колеса, адгезии к поверхности **1 балл**.

2010 г.

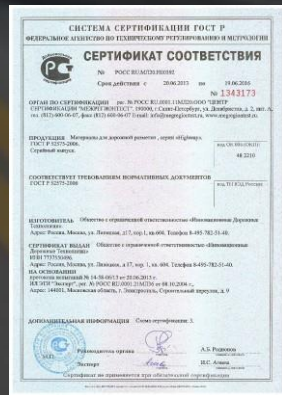
2009 г.

Разработаны смеси двух компонентных полиуретановых мастик противоскольжения, применяемые для устройства покрытий антискольжения и цветных тактильных указателей для слабовидящих людей.

**Нанокomпоненты используемые** при производстве термопластика, позволили придать ему новые, принципиально важные для него механические и физико-химические свойства.

Обеспечили термопластику существенное улучшение его эксплуатационных, экономических и потребительских характеристик.

**Возможно, использование** именно нашего высокотехнологичного материала, позволит повысить долговечность и потребительские характеристики дорожных объектов Государственной компании Автодор, за счет увеличения уровня удобства и безопасности дорожного движения, содержания дорог, уменьшив общую стоимость связанную с выполнением работ, без снижения эксплуатационных показателей.





СПАСИБО ЗА ПРОСМОТР

[info@razmetka.biz](mailto:info@razmetka.biz)

8 (495) 374 70 70

[razmetka.biz](http://razmetka.biz)