



Ассалому алайкум, Aziz janoblar!

Меня зовут Алексей Львович

Я расскажу вам о нашей компании и о наших разработках в области сверхтонких теплоизоляционных полимерных материалов.





ООО «Спецсервис» город Тамбов.

Компания существует с 2011 г.

Основной деятельностью компании является разработка и внедрение на производствах наших партнёров инновационных лакокрасочных материалов со специальными свойствами.

А также их поддержка и консультация на всех этапах работы.

Основные работы ведутся в области разработки таких материалов как:

- Сверхтонкая теплоизоляция
- Огнезащитные материалы
- Гидроизоляционные материалы

Разработка, внедрение, поддержка и регулярные усовершенствования рецептур сверхтонкой теплоизоляции являются приоритетными задачами нашей компании.





С момента основания компании «Спецсервис» мы являемся резидентами технопарка и свободной экономической зоны «Тамбов», на базе одного из крупнейших в Российской Федерации химических холдингов АО «Пигмент».



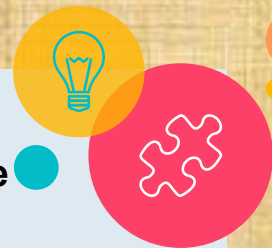
Имея за плечами такую поддержку, мы с гордостью можем называться лучшими разработчиками подобных материалов на территории Российской Федерации. Так как АО «Пигмент» располагает самыми передовыми лабораторными мощностями, производственными мощностями, транспортной и логистической инфраструктурой и многим другим.

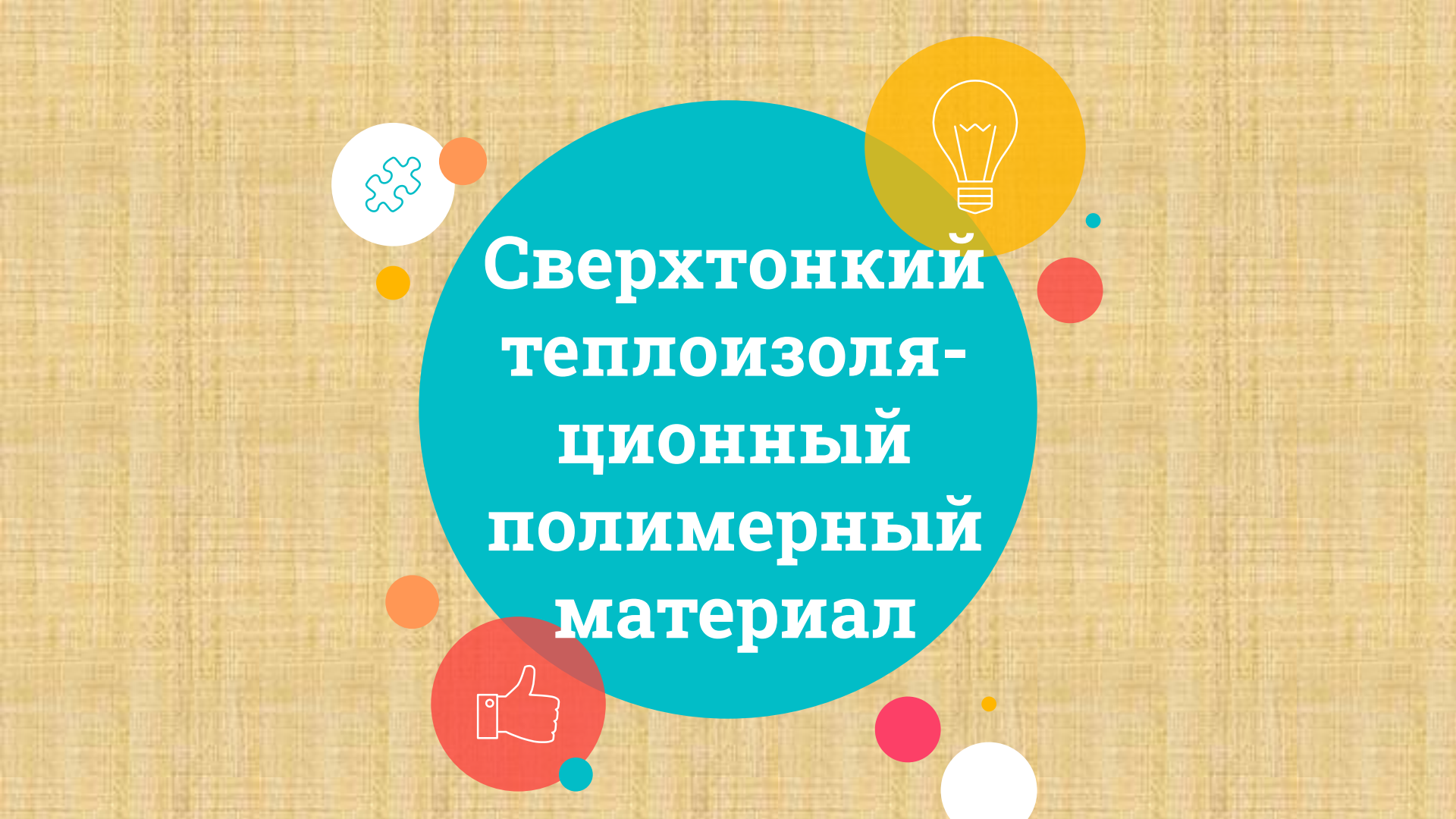




При разработке используются лучшие материалы, лучшие сырье как российских производителей, так и мировых. За 10 лет работы руководитель компании и технологи были посетителями всех до единой выставки «Интерлакокраска», являющейся передовой площадкой для производителей сырья для ЛКМ с мировыми именами.

Регулярно посещаются и мировые выставки. Это является обязательным условием для разработки наилучших материалов.





**Сверхтонкий
теплоизоля-
ционный
полимерный
материал**

Что такое СТПМ?



Сегодня **сверхтонкий теплоизоляционный полимерный материал** получил распространение в самых разнообразных областях. Но наибольшую популярность он приобрел, конечно же, в строительстве, где он успешно применяется как теплоизоляционный материал для покрытия стен, потолков, откосов и кровли.

Изначально **сверхтонкий теплоизоляционный полимерный материал** использовался как покрытие для поверхности космических кораблей, но постепенно сфера её применения стала расширяться.

Принцип действия жидкой теплоизоляции основан на следующих факторах: теплопроводность; тепловосприятие; отражение.

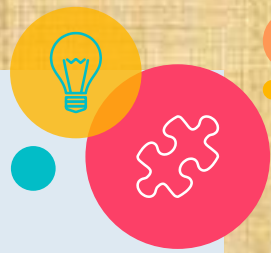
Сверхтонкий теплоизоляционный полимерный материал – это композиционный высокотехнологичный состав на водной основе. Данное покрытие состоит из специального наполнителя, который находится в смеси акриловых полимеров. Такое покрытие работает, соответствуя физическим принципам отражения, теплоотдачи, теплопроводности и тепловосприятия. Главным фактором, который обеспечивает уникальный коэффициент теплопроводности, является сфера особого состава. Сферы находятся в подвешенном состоянии и заполнены разряженным воздухом. Такая композиция делает жидкую теплоизоляцию легкой, растяжимой, гибкой, обладающей отличной адгезией к покрываемым им поверхностям.





Как работает материал с точки теплофизики?

Начнем с того, что существует **три способа передачи теплоты**:



1. **Теплопроводность** — перенос теплоты в твердом теле за счет кинетической энергии молекул и атомов от более нагретого к менее нагретому участку тела.
2. **Конвекция** — перенос теплоты в жидкостях, газах, сыпучих средах потоками самого вещества.
3. **Лучистый теплообмен (тепловое излучение)** — электромагнитное излучение, испускаемое веществом и возникающее за счет его внутренней энергии.

Жидкий теплоизоляционный материал — сложная, многоуровневая структура, в которой сводятся к минимуму все три способа передачи теплоты. ТИМ на 80% состоит из полых сфер, соответственно только 20% связующего может проводить теплоту за счет своей теплопроводности. Другая доля теплоты приходится на конвекцию и излучение, а поскольку сферах содержится разряженный газ (лучший изолятор, после вакуума), то потери теплоты не велики. Более того, благодаря своему строению, материал обладает низкой теплоотдачей с поверхности, что и играет решающую роль в его теплофизике.

Толщина теплоизоляционного слоя сверхтонкого теплоизолятора варьируется от 0,5 до 5 мм, последующее увеличение практически не влияет на его эффективность. В большинстве случаев, для достижения теплоизоляционного эффекта, достаточно 1-1,5 мм.



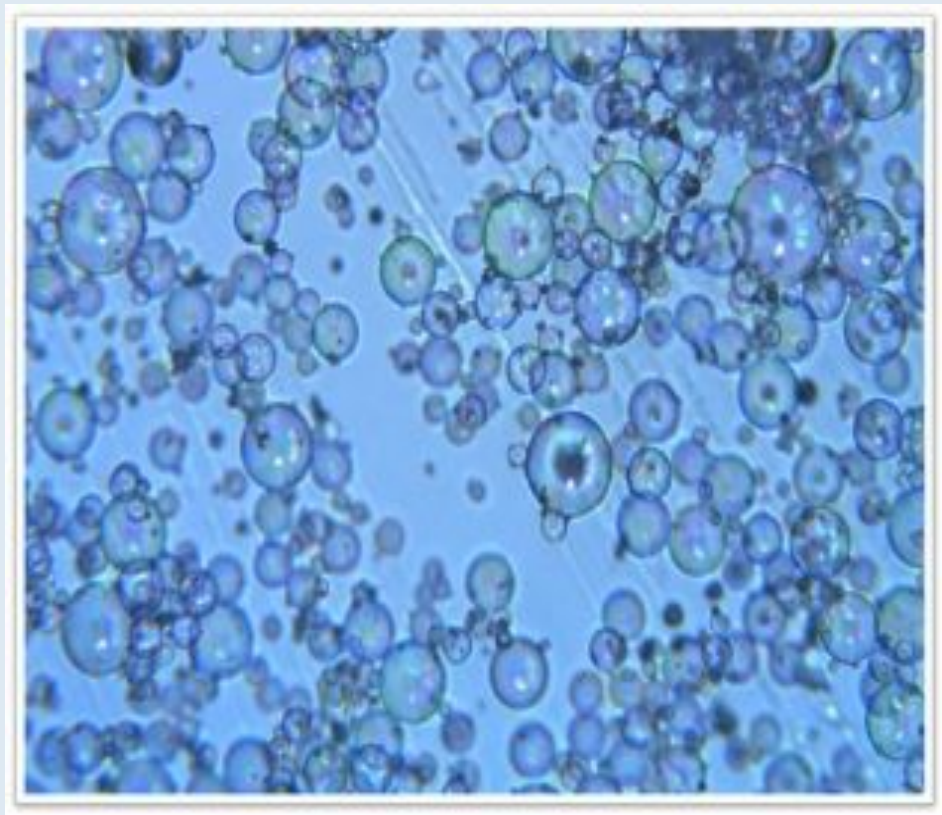
Конкурентные преимущества СТПМ

Все материалы, предлагаемые Вам к производству, уже зарекомендовавшие себя на рынке профессиональной теплоизоляции, имеют следующие преимущества:

- Можно наносить на металл, пластик, бетон, кирпич и другие строительные материалы.
- Имеют идеальную адгезию к материалам на которые наносится.
- Материал не проницаем для воды и не подвержены влиянию водного раствора соли.
- Эффективно снижают теплопотери и повышает антикоррозионную защиту.
- Предохраняет поверхность от образования конденсата.
- Слой покрытия толщиной в 1 мм обеспечивает те же изоляционные свойства, что и 30-35 мм рулонной изоляции или кирпичная кладка толщиной в один кирпич.
- Наносятся на поверхность любой формы.
- Не создают дополнительной нагрузки на несущие конструкции.
- Предотвращает температурные деформации металлических конструкций.
- Отражают до 85% лучистой энергии.
- Быстрая процедура нанесения покрытий снижает трудозатраты по сравнению с традиционными изоляторами (легко и быстро наносятся кистью, аппаратом безвоздушного нанесения).
- Легко ремонтируются и восстанавливаются.
- Экологически безопасны, нетоксичны, не содержат вредных летучих органических соединений.
- Стойки к щелочам.
- Являются изоляционным материалом, которые не поддерживают горение.
- Расчетная теплопроводность при 20°C = 0,0021 Вт/м °K



Так выглядит под микроскопом основное сырье «полые микросферы»



Съемка электроплиты тепловизором, с теплоизолированной половиной.



***Благодарю Вас за внимание!
С уважением, Алексей.***