



НП «ЦТТ РАН и РОСНАНО»

ООО «Функциональные наносистемы»

Название проекта:

Оптически прозрачные проводящие покрытия, полученные методом самоорганизации

Научная команда

Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук (КНЦ СО РАН)

Цель проекта

Разработка и внедрение технологии формирования функциональных тонкопленочных покрытий.

Суть инновации

Предложен и реализован новый способ формирования сетчатых микро- и наноструктур посредством шаблона, полученного методами самоорганизации. Указанные структуры обеспечивают превышение существующего уровня техники в частности в области оптически прозрачных проводящих покрытий, самоочищающихся покрытий, микромембран, а также в иных областях применения металлических и диэлектрических микросетчатых структур.

Продукт проекта

Оптически прозрачные проводящие покрытия:

- электрообогреваемые и электрохромные стёкла;
- дисплеи, тачскрины;
- солнечные батареи.



Солнечные батареи



Электрообогреваемые стёкла



Электрохромные стёкла

Конкурентные преимущества

- Низкая стоимость
- Высокие проводимость и прозрачность (30 Ом/кв при 90%)
- Механическая гибкость
- Рекордно однородный спектр пропускания
- Высокая износоустойчивость (зависит от варианта реализации).



Образец продукта проекта на фоне логотипа КНЦ

Стадия проекта

Основная часть НИР завершена. Предстоит этап испытания образцов конечных продуктов, организация пилотного производства. Готовится подача заявки в РОСНАНО.

Основные рынки

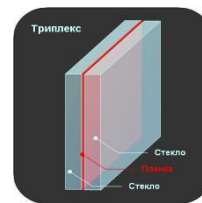
Основным рынком проекта является рынок оптически прозрачных проводящих покрытий. В настоящее время указанный рынок оценивается экспертами как один из наиболее перспективных с точки зрения объёма рынка и прогнозируемых темпов роста.

Проводящие покрытия, обладающие оптической прозрачностью, имеют существенное практическое значение. Они находят своё применение для изготовления таких объектов техники как электрообогреваемые и электрохромные стёкла, панели для дисплеев, в том числе сенсорные, электроды для органических светодиодов, электронной бумаги, солнечных батарей, различных оптоэлектронных приборов, подложки для электростимулированного роста живых клеток, защита от электростатики и системы экранирования электромагнитных полей и др.

В качестве одной из первых ниш внедрения технологии рассматриваются электрообогреваемые стёкла и прозрачные электроды для электрохромных стёкол.

Применение

- Оптически прозрачные проводящие покрытия для различных задач



- Электрообогреваемые и электрохромные стёкла



- Солнечные батареи, дисплеи, тачскрины, электронная бумага и др.



Ключевые объекты интеллектуальной собственности

Заявка на Патент РФ "Сетчатая микро- и наноструктура, в частности для оптически прозрачных проводящих покрытий, и способ её получения".

Планируется перевод заявки на международный уровень по процедуре PCT.

Ожидаемые сроки готовности продукта проекта

2014 г.

Потребности проекта

Планируется переход к этапу поиска стратегического инвестора.

Контактная информация

Директор

Станислав Хартов

Тел.: +7 (902) 976-61-56

E-mail: stas_f1@list.ru

