

17.02.2012**Проектная компания РОСНАНО «МЕТАКЛЭЙ» запускает современное производство наноматериалов**

В городе Карачев Брянской области состоялся запуск производства ЗАО «МЕТАКЛЭЙ» - первого в России производства наносиликатов и полимерных нанокомпозитов с их применением. Продукция компании применяется в качестве добавок и наполнителей в нефтегазовой, кабельной, упаковочной и автомобильной промышленности, строительной отрасли. Суммарные инвестиции в проект составили 1,9 млрд рублей, включая софинансирование РОСНАНО в размере 1,1 млрд рублей.

В торжественной церемонии запуска приняли участие Губернатор Брянской области **Николай Денин**, председатель правления РОСНАНО **Анатолий Чубайс**, генеральный директор компании «МЕТАКЛЭЙ» **Сергей Штепа**.

Новый завод на первом этапе будет выпускать 14 860 тонн полимерных нанокомпозитов в год. К примеру, этого будет достаточно для создания долговечного (до 80 лет) защитного покрытия 390 километров газопроводных труб большого диаметра, что равно расстоянию от Москвы до Карачева.

Ожидается, что после выхода предприятия на проектную мощность в 2014 году объем производства составит 25 000 тонн наносиликатов и 50 000 тонн полимерных нанокомпозитов в год, а объем выручки - более 5 млрд рублей.

К 2014 году примерно 80% продукции в денежном выражении придется на полимерные нанокомпозиты – материалы, состоящие из пластичной полимерной основы (матрицы) и наполнителя – органомодифицированного силиката (монтмориллонит) с размером частиц от 10 до 200 нм. Такие материалы по сравнению с обычными композитами обладают новыми улучшенными свойствами (например, повышенной механической прочностью, пожаробезопасностью, пониженной влаго- и газопроницаемостью).

В основе применяемой на предприятии технологии получения полимерных нанокомпозитов лежат разработки отечественных ученых из ведущих научных организаций страны: Института нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева РАН, Института высокомолекулярных соединений РАН, ФГУП «Научно-исследовательский физико-химический институт имени Л.Я. Карпова», Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева.

В настоящее время ЗАО «МЕТАКЛЭЙ» заканчивает процесс сертификации продукции. В июле 2011 года было получено положительное заключение ООО «Газпром ВНИИГАЗ» на материалы для защиты от коррозии



газопроводных труб большого диаметра. Ведется разработка органомодифицированных полимеров для производства прокладок-амортизаторов для рельсовых креплений железнодорожного пути, налаживается выпуск высокотехнологичного наносиликатного материала для выпуска пищевой упаковки, значительно продляющей срок хранения продуктов питания. Еще одна важная сфера применения продукции предприятия – кабельная промышленность: «МЕТАКЛЭЙ» ведет разработки в данной области последние два года. Выбор данного направления обусловлен возрастающими требованиями к пожаробезопасности электротехнических изделий, ростом потребления антипиренов, а также необходимостью улучшения потребительских свойств кабельной продукции. Способность наносиликатов повышать огнестойкость полимеров нашла свое практическое применение, в частности, при производстве изоляционных кабельных композиций.

«Для нас важно, что еще перед запуском производства мы открыли самую современную лабораторию. Четыре ее отдела (инновационных технологий, аналитических исследований, масштабирования и физико-механических испытаний) позволяют нам обеспечить весь жизненный цикл научных разработок: от идеи до исследования свойств готового материала и выпуска пробных партий», - подчеркивает генеральный директор ЗАО «МЕТАКЛЭЙ» **Сергей Штепа**.

«Особо хотел бы подчеркнуть, что используемая на предприятии технология была полностью разработана российскими учеными, а продукция проекта по совокупности своих качеств не имеет аналогов на рынке. Монтмориллонит, являющийся природным сырьем, при правильном научном подходе и воплощении его в работающую технологию, способен серьезно изменить традиционную продукцию целого ряда отраслей, придав ей инновационные качества», - отмечает управляющий директор РОСНАНО **Александр Кондрашов**.

*Открытое акционерное общество «РОСНАНО» создано в марте 2011 г. путем реорганизации государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий». ОАО «РОСНАНО» реализует государственную политику по развитию nanoиндустрии, выступая соинвестором в нанотехнологических проектах со значительным экономическим или социальным потенциалом. 100% акций ОАО «РОСНАНО» находится в собственности государства. Председателем правления ОАО «РОСНАНО» назначен **Анатолий Чубайс**.*

Задачи государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» по созданию нанотехнологической инфраструктуры и реализации образовательных программ выполняются Фондом инфраструктурных и образовательных программ, также созданным в результате реорганизации госкорпорации. Подробнее - www.rusnano.com.

Контактная информация:

117036, г. Москва, просп. 60-летия Октября, 10А. Тел. +7 (495) 988-5677, факс +7 (495) 988-5399, e-mail press@rusnano.com.



Технологическая справка

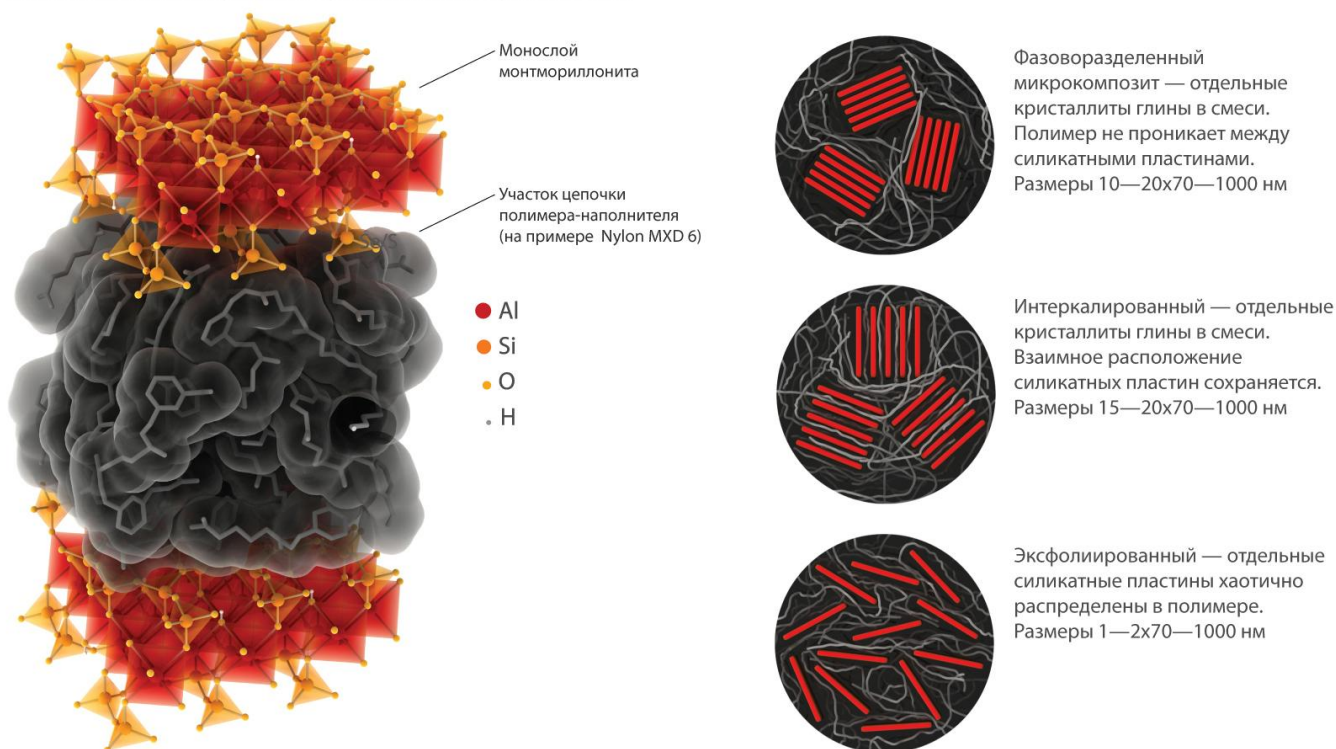
В качестве сырья для выпуска полимерных нанокомпозитов «МЕТАКЛЭЙ» использует модифицированные наносиликаты собственного производства.

Инновационные свойства полимерных нанокомпозитов «МЕТАКЛЭЙ» обеспечиваются влиянием наноразмерных частиц силикатных наполнителей на свойства конечного продукта.

Частицы силиката (алюмосиликата), вводимые в полимерные материалы, изменяют их способность к кристаллизации, создавая дополнительный диффузионный барьер.

Полимерный композит на основе наноглин

Полимерный нанокомпозит — многокомпонентный материал, состоящий из пластичной полимерной основы (матрицы) и наполнителя — органомодифицированной наноглины (монтмориллонита). Схемы строения монослоя полимерного нанокомпозита и вариантов организации микрокомпозита.

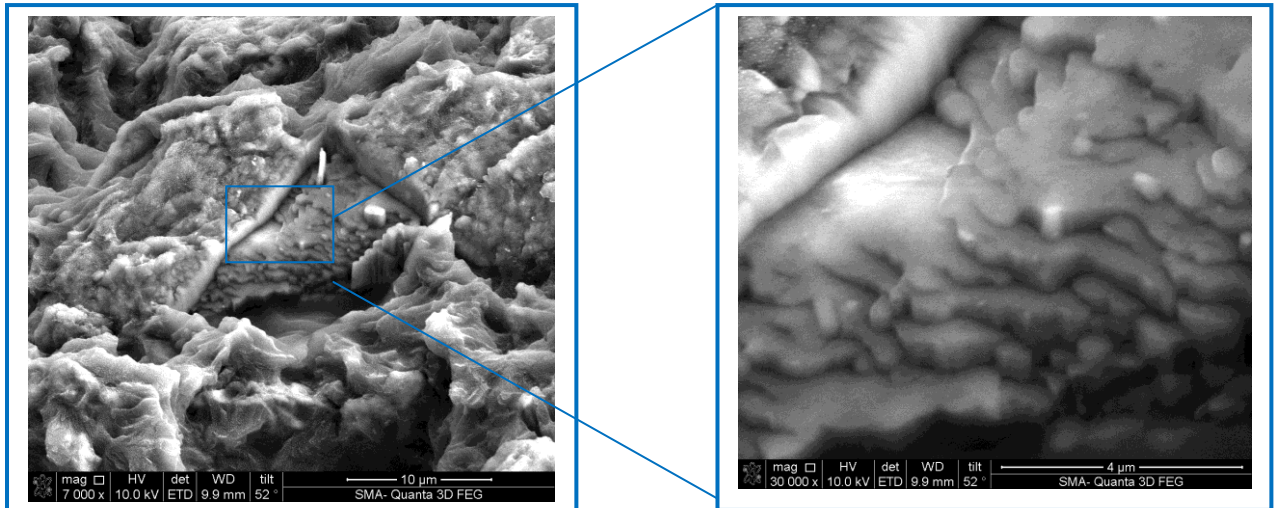


Наноструктуры, сформированные в полимерных композитах, позволяют обеспечить новый уровень качества конечной продукции за счет:

- повышенной ударной прочности;
- пониженной газопроницаемости;
- снижения горючести вплоть до нуля;
- продления срока эксплуатации материала;



- уменьшения количества используемых материалов;
- увеличения стойкости к растрескиванию материалов;
- уменьшения текучести материала;
- равномерного нанесения покрытий;
- устойчивости к УФ-излучению.



Частицы силиката, введенные в полимерную матрицу

Производство полимерных нанокомпозитов «МЕТАКЛЭЙ» осуществляется на современных европейских экструзионных установках осциллирующего типа, которые повышают свойства готовых материалов за счет обеспечения высокого уровня однородности при смешивании компонентов.





Продукты, выпускаемые компанией «МЕТАКЛЭЙ».

Метален ПЭ-1 представляет собой черный бимодальный полиэтилен высокой плотности. Материал обладает высокой механической прочностью в широком диапазоне температур и высоким сопротивлением к растрескиванию. Он используется для нанесения наружного слоя при покрытии стальных газопроводных труб. Является собственной разработкой ЗАО «МЕТАКЛЭЙ».



Метален АПЭ-1 – адгезив на основе полиэтилена для покрытия стальных газопроводных труб. Специально разработан для связывания эпоксидного антикоррозийного слоя и наружного полиэтиленового слоя в трехслойном покрытии труб. Является собственной разработкой ЗАО «МЕТАКЛЭЙ».

Силанольносшиваемые композиции – компаунды, состоящие из полиэтилена и концентрата катализатора. Применяются в качестве изоляции самонесущих изолированных проводов для низковольтных сетей, а также в качестве материала для изготовления трубопроводов систем горячего водоснабжения и труб для «теплых полов».



Термоэластопласты (ТЭПы) – термопластичные полимерные материалы, сочетающие в себе технологичность термопластов, а также упругоэластичность резин. Применяются для производства прокладок-амортизаторов рельсовых креплений железнодорожного пути, а также в кабельной промышленности для внутренней изоляции проводов, в автомобильной промышленности, в жилом строительстве для производства уплотнителей пластиковых оконных рам, в электротехнике и бытовой технике для изготовления соединительных деталей.



Не содержащая галогенов самозатухающая полимерная композиция.

Применяется для изоляции кабеля с повышенными требованиями пожарной безопасности. ЗАО «МЕТАКЛЭЙ» выводит данный материал на российский рынок впервые. В отличие от существующих материалов для изоляции негорючего кабеля, HFFR не выделяет ядовитых газов при пожаре.

