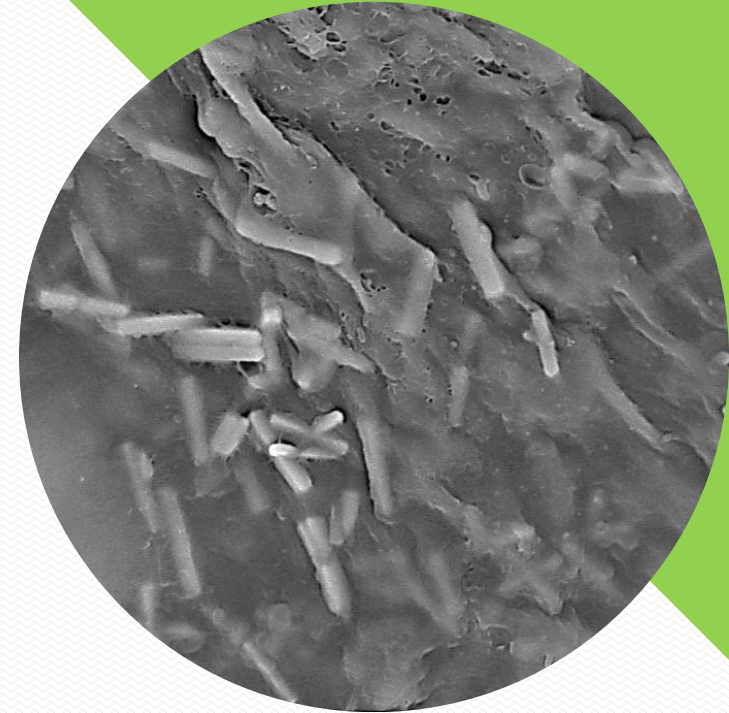


НАНОПАЛП

Производство наноматериалов



Продукция

Волокна полимера микро- и наноразмеров, получаемых из природного сырья путем физических и химических методов.

Благодаря своему малому размеру наноматериал обладает рядом уникальных свойств и в настоящее время активно применяется европейскими производителями бумаги и картона.

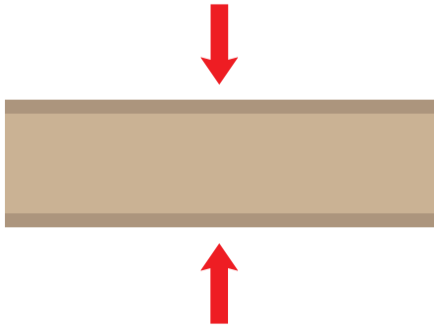
Практическое применение

Добавление наноматериала в составе различных композиций к бумажной массе может приводить к улучшению требуемых свойств конечной продукции.

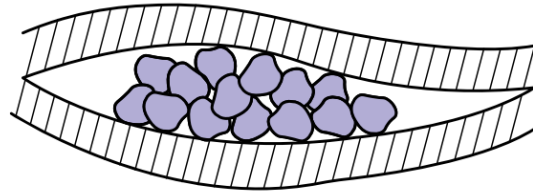
К таким свойствам относятся прочность, барьерные свойства (устойчивость к смачиванию водой и жирами), а также улучшение качества печати.

Бумага и картон, произведенные с использованием такого наноматериала, могут быть использованы для производства пищевой упаковки, тары и прочих видов продукции.

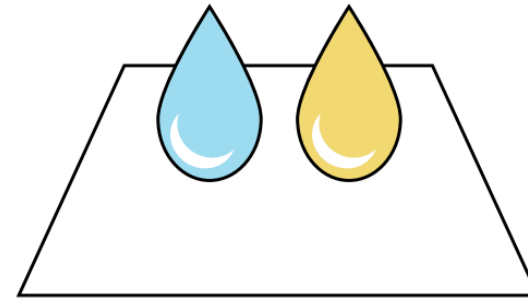
Полезные свойства наноматериала



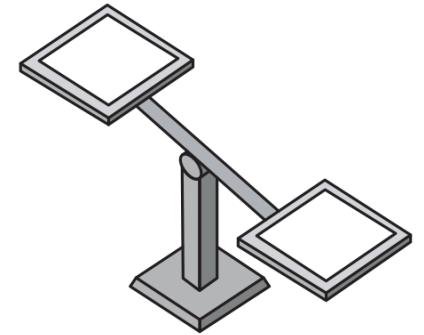
Увеличение прочности
на разрыв и сжатие



Повышение удержания
наполнителя



Улучшение барьерных
свойств



Уменьшение удельного
веса

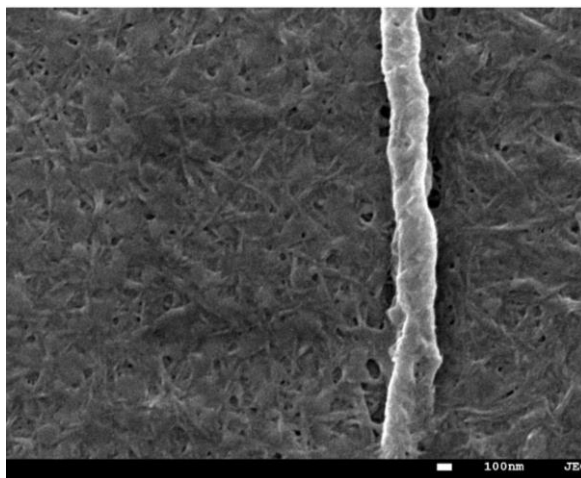
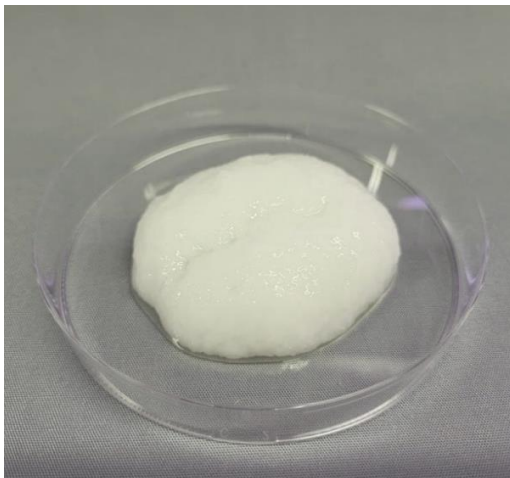
Содержание наноматериала
0,5-5,0% в пересчете на сухую массу сырья

О проекте

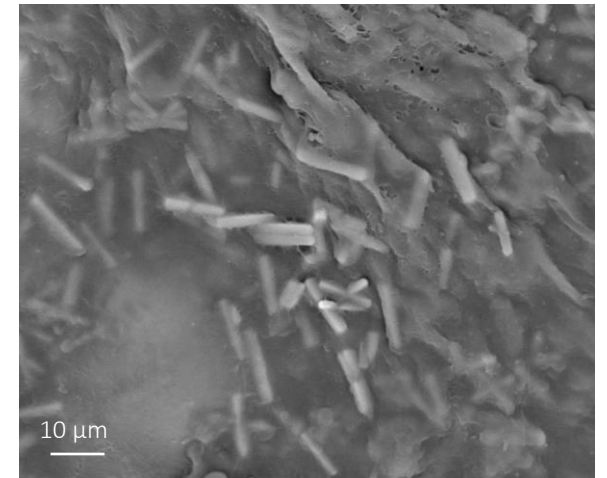
Я, Нагимов Руслан, в сотрудничестве с АО “КАРБОКАМ” смог получить наноматериал, который по ряду физико-химических показателей схож с таковыми у европейских производителей, а по некоторым параметрам даже превосходит.

Помимо этого себестоимость производствакратно меньше, чем у европейцев, а технология является более гибкой.

EU



RU



Цели и задачи

Между отдельными стадиями обработки, поскольку они проводились в разных местах и в разное время, приходилось придавать продукту промежуточную товарную форму, в которой он мог находиться достаточно длительное время.

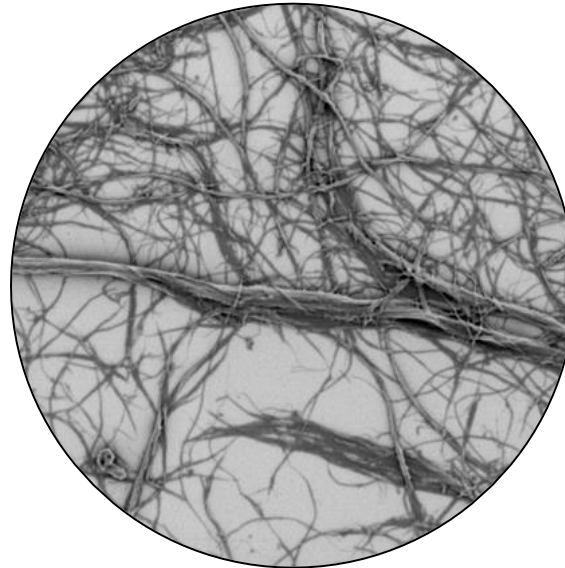
Для исключения влияния этих факторов на свойства наноматериала необходимо организовать технологическую цепочку, позволяющую провести непрерывную обработку.

На данный момент проект находится в стадии получения MVP для последующих испытаний на базе промышленных предприятий.

Сроки реализации



Обустройство лаборатории
3-6 мес



Экспериментальная часть
6-12 мес



Регистрация изобретения
9 мес

Сроки разработки технологии: **1-1,5 года**
Затраты: **12,5 млн руб.**

Перспективы

После окончания первого этапа и успешного испытания продукции рассматривается организация пилотного производства мощностью 637 кг/месяц при инвестициях в размере 70-80 млн руб.

Этот этап позволит провести масштабирование при сохранении качества продукции, а также более точно оценить размер последующих затрат для запуска полномасштабного производства.

Ключевые показатели

В таблице приведены показатели при выходе на расчетную мощность работы планируемого предприятия. Рассмотрено три модели в зависимости от объемов производства.

Производительность, тонн/год	500	700	1000
Размер инвестиций, млн руб.	700,1	842,3	1004,4
Общие расходы, млн руб.	180,9	230,7	305,4
Выручка, млн руб.	331,3	463,8	662,5
Прибыль до налогообложения, млн руб.	150,4	233,1	357,1
Чистая прибыль, млн руб.	127,1	194,9	296,6
Рентабельность продаж (ROS), %	35,9	39,7	42,7
Простой срок окупаемости, лет	5	4	3
Дисконтированный срок окупаемости, лет*	8	7	5
NPV за 8 лет, млн руб.*	54,2	394,1	959,8
Индекс рентабельности	1,08	1,47	1,96

* - рассчитаны на основании ставки дисконтирования $r=30,1\%$

Сферы применения



Тарный картон



Пищевая упаковка



Медицинские изделия



Строительство

Потенциальный объем рынка наноматериала и композитов на его основе в РФ
12,9 млрд руб.