

# MODENGY™

О НАС  
И НАШЕЙ ТЕХНОЛОГИИ



# О КОМПАНИИ

Российская компания «Моденжи» специализируется на технологии твердой смазки и покрытиях её реализующих.

Мы создали линейку антифрикционных твердосмазочных покрытий (АТСП), которая нацелена на решение наиболее острых задач в машиностроении в области трения и изнашивания.

Мы разрабатываем и выпускаем покрытия с различными составом и структурой, которые реализуют технологию твердой смазки

[Открыть каталог](#)



# УСПЕХИ ВО ВНЕДРЕНИИ **ИННОВАЦИЙ**

Технология MODENGY получила одобрения производителей из различных отраслей промышленности. Мы успешно реализовали множество проектов в космической отрасли, в автомобилестроении, робототехнике и др. Постоянно ведется совместная работа с ведущими научными институтами и проектно-конструкторскими бюро.

За период своей деятельности компания «Моденжи» неоднократно получала награды различного уровня. В 2017 году мы одержали победу в конкурсе инновационных товаров и получили награду от правительства Брянской области за вклад в инновационное развитие.



**Церемония награждения победителей  
смотров-конкурсов инновационных товаров**

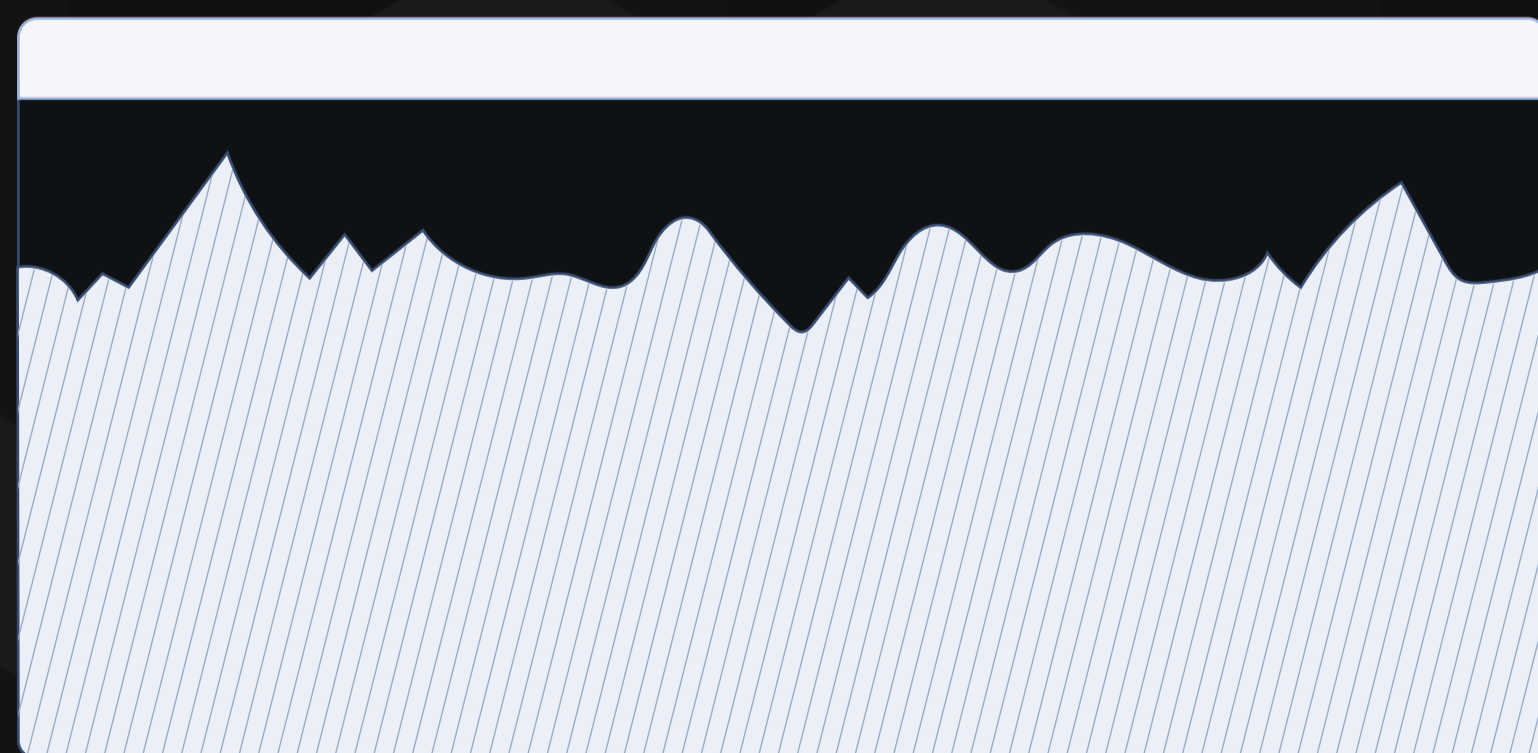
**Подробнее о достижениях**

# ТЕХНОЛОГИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ ПОКРЫТИЙ

АТСП MODENGY (антифрикционные твердосмазочные покрытия) представляют собой материалы, состоящие из связующих смол, растворителей, высокодисперсных частиц твердых смазочных материалов, а также функциональных добавок.

После нанесения на специально подготовленную поверхность детали формируется тонкий композиционный слой, обладающий высокими защитными и смазочными свойствами. Он обеспечивает эффективную сухую смазку, защиту от коррозии и представляет собой прочно сцепленную с основой матрицу связующего вещества, в ячейках которой расположены высокодисперсные частицы твердого смазочного материала.

Происходит заполнение впадин микронеровностей поверхности, увеличиваются ее опорная площадь и несущая способность.



**Антифрикционное  
твердосмазочное  
покрытие MODENGY**

**Поверхность  
детали**

# КАК РАБОТАЮТ **ПОКРЫТИЯ?**



Покрытие имеет высокое сопротивление сжатию и малое сопротивление сдвигу – коэффициент сухого трения достигает значений в несколько сотых при контактных давлениях, соизмеримых с пределом текучести материала основы.

Мы разрабатываем и выпускаем покрытия на основе органических и неорганических связующих веществ, а также твердых смазочных материалов различной химической природы.



**Как работают антифрикционные  
твердосмазочные покрытия  
MODENGY?**

# СОСТАВ ПОКРЫТИЙ MODENGY

## ТВЕРДЫЕ СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- / Дисульфид молибдена
- / Дисульфид вольфрама
- / Политетрафторэтилен (ПТФЭ)
- / Нитрид бора
- / Поляризованный графит
- / Фториды кальция и бария

### Определяют:

- Антифрикционные характеристики
- Стойкость покрытия к истиранию

## СВЯЗУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА:

- / Модифицированная эпоксидная смола
- / Модифицированная стирольная смола
- / Полиамид-имидная смола
- / Полиуретан
- / Фенолформальдегидная смола
- / Акриловая смола

### Обеспечивают:

- Сцепление покрытия с основой
- Защитные свойства
- Физико-механические характеристики

# ПРЕИМУЩЕСТВА ПОКРЫТИЙ MODENGY



Низкий коэффициент трения (от 0,03)



Широкий диапазон рабочих температур (от  $-210^{\circ}\text{C}$  до  $+560^{\circ}\text{C}$ )



Эффективность при эксплуатации в запыленных средах



Защита от коррозии на срок до 1000 ч (по результатам ускоренного теста в соляном тумане)



Устойчивость к кислотам, щелочам, органическим растворителям и прочим химическим веществам



Отсутствие необходимости механической обработки



Работоспособность в вакууме и в условиях радиации



Малая толщина слоя ( $25\pm 5$  мкм), практически не меняющая исходные размеры детали



Обеспечение ресурсного смазывания



Высокие противозадирные свойства и несущая способность до 2500 МПа



Нетоксичность



Ускорение процесса сборки деталей роботами

# ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ТЕХНОЛОГИЯ MODENGY



Космическая  
сфера



Автомобилестроение



Робототехника



Оборонно-  
промышленный  
комплекс



Нефтегазовая  
отрасль



Металлургия



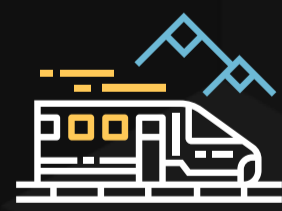
Электрический  
транспорт



Атомная  
энергетика



Производство изделий  
из полимеров



Железнодорожный  
транспорт



Производство сельско-  
хозяйственных машин



И многие  
другие отрасли



# ТЕХНОЛОГИЯ ПОКРЫТИЙ MODENGY

Технология **антифрикционных твердосмазочных покрытий MODENGY** позволяет максимально снижать трение в узлах и деталях машин, повышая при этом их ресурс и энергоэффективность.

Мы помогаем успешно решать целый комплекс задач в экстремальных режимах работы механизмов: в условиях радиации, вакуума, химически агрессивных сред, сверхвысоких и сверхнизких температур, при высоких контактных давлениях и др.

[Посмотреть примеры применений](#)



# ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРЕДПРИЯТИЙ НА ВСЕХ ЭТАПАХ

Мы оказываем поддержку заказчиков на всех этапах работы с покрытиями: от подбора АТСП до оснащения участка по его нанесению.

Организация процесса возможна как на территории клиента, так и на производственных площадках нашей компании.



Подбор покрытий  
по заданным  
требованиям



Нанесение покрытий  
MODENGY на детали  
из металла, резины и  
пластика



Поставка, настройка  
и сервис оборудования  
для нанесения покрытий



Обучение специалистов  
предприятий нанесению  
покрытий



Триботехнические  
испытания



Испытания на стойкость  
к коррозии по  
международным  
стандартам

# НАША ИНФРАСТРУКТУРА

В г. Брянске на территории нашей компании расположены:



Линии по производству покрытий



Производственные площадки по нанесению покрытий



Инженерный центр



R&D лаборатория



Учебный центр по нанесению покрытий



# НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЕ В ОТРАСЛЕВЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ



Компания «Моденжи» – эксперт в области разработки и нанесения покрытий.

Нам доверяют и приглашают участвовать в отраслевых научно-практических конференциях и технических семинарах в качестве спикеров.



Информация о новых разработках и эффективности применения технологии MODENGY публикуется в научных трудах, включенных в базу научного цитирования «РИНЦ», и журналах, входящих в Перечень ВАК (Высшая аттестационная комиссия России)



Международная конференция «Полимерные композиты и трибология – 2019»



Научно-практическая конференция "ТРУБЫ-2018"



Международная конференция в БГТУ



**MODENGY™**

**ПОКРЫТИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ТРЕНИЯ**

 +7 (4832) 59-90-49

241029, Россия, г. Брянск,  
ул. Олега Кошевого, строение 34В  
[modengy.ru](http://modengy.ru)