

# Макроэффект наночастиц

**Даниил Алексеев** ▶ Метрологическая приставка «нано-» настолько намозолила нам глаза и уши, столько раз была высмеяна публицистами и юмористами, что мы начали с подозрением относиться к любому «нанотовару». Инстинктивно противодействуя назойливой рекламе, мы забываем, что наноматериалами пользуемся уже десятилетиями – к этому разряду относятся многие эмульсии и коллоидные растворы. Лишь в последнее время технологии развились настолько, что в состоянии эмульсий и взвесей переводятся не только пищевые, косметические жиры или пигменты для красок, но и материалы с новыми, более экзотическими свойствами.

**П**окупательский скепсис питается еще и тем фактом, что в силу высоты технологий мы потеряли возможность понять состав приобретаемого нанопродукта, а рас-

Первым из протестированных продуктов стало водоотталкивающее покрытие Aquapel производства американской компании PPG для стекол (неорганических). На автомобилях с

компактные капли, которые легко срываются вниз, оставляя сухую поверхность. Видимость улучшилась значительно, и стеклоочистители я включал заметно реже, чем прежде. Еще один за-



На стекле, обработанном репеллентом Aquapel, вода держится плохо – собирается в крупные капли и стекает

полагаем только условным обозначением – товарной маркой, которой должны доверять либо не доверять. Покупателю продают сразу полезный эффект. И тут продавец вынужден делать рекламные усилия, демонстрируя товар лицом. А эффект от применения наноматериала вряд ли покажется пользователю судьбоносным – слишком уж мелки частицы.

В наши лодочно-маломерные дела нанотехнологии начали проникать, как водится, со стороны автолюбительства. Потолкавшись на рынке, автор решил испробовать на собственной, так сказать, шкуре действие некоторых уже свободно распространяемых товаров, подходящих по консистенции и ожидаемому полезному эффекту под категорию «нано-».

ним гарантируют длительную защиту от дождя, грязи и реагентов. Лодка, конечно же, испытывает действие дождя и брызг, и хорошая видимость изнутри рубки несомненно важна, особенно в шторм и в сумерки.

Натирание средством стекла названо в инструкции к Aquapel немного пафосно «установкой покрытия». Жидкость, заключенная в продолговатую капсулу с удобной губочкой сбоку, просто намазывается в хорошую погоду на вымытое стекло и в несколько подходов растирается салфетками. Стекло остается таким же прозрачным, как и до того, но характер его намочения решительно меняется. Попадающая на стекло вода – и небесная, и из-под борта – больше не стекает длинными ручейками-разводами, а собирается в

меченный полезный эффект – на стекле не стало белесых пятен от высохшей воды слабосоленой Балтики.

Покрытие честно отработало навигацию, и в последний ее месяц капли воды уже срывались вниз не так охотно, как прежде. Стало быть, на следующий год потребуется обновление.

Другой продукт я уже испытывал прежде на мотороллере-«полтиннике». Это моторная добавка «АФК» (антифрикционный композит). Специалист-разработчик категорически просил не называть ее «присадкой в масло», поскольку свойств масла она не меняет. Это синтетическое покрытие для деталей двигателя, которое «устанавливается» в него так же, как и Aquapel на стекло. Китайский моторчик, в мас-

ляную горловину которого залили 12 мл коричневой маслянистой жидкости, уже через несколько минут работы заметно изменил звук – он стал более «бархатным», ушли обертона и призвуки, а затем вдруг стали более стабильными и низкими холостые обороты, реакция на открытие дросселя – более четкой. Подросший процентов на 10 с течением времени из-за естественного износа ЦПГ расход топлива уже через пару часов работы возвратился к состоянию как у нового двигателя.

В этом сезоне я применил специальную разновидность «АФК» и в своем двухтактном Tohatsu. До этого мотор отработал уже три навигации, притерся и даже начал издавать редуктором посторонние шумы. После впрыскивания дозы наносмазки в карбюратор и редуктор подвесник увеличения компрессии не показал (те же 11 атм), но, как и мопед, обрел благородство звука работы и более ровные холостые, заметно ослаб свист подшипника гребного вала при включении передачи. Улучшилась ли экономичность – пока не скажу, разницу в расходе бензина у лодки поймать труднее, чем у мопеда, нужны результаты по всей навигации. Будет чем заняться в дальнейшем.

Как можно уяснить из первого опыта, полезный эффект от высокотехнологичного товара существует, он фиксируется и органолептически, и инструментально. Придает ли обра-



После обработки очистителем поршней из серии «АФК» мотор некоторое время сильно дымит

ботка наносредствами новые качества технике? Если говорить о несмачиваемых покрытиях – несомненно. Ветровое стекло, на котором не держатся ни брызги, ни конденсат – это то хорошее, к чему быстро привыкнешь, и с чем расставаться не захочется. Антифрикционные покрытия наверняка найдут своих скептиков – мол, зачем придавать поношенному двигателю характеристики нового, заливая подозрительные реактивы, если можно, во-первых, не пользоваться старьем в принципе и, во-вторых, просто во-время, не экономя на спичках, заменять трущиеся пары?

Не думаю, что максимализм здесь уместен. Двигатели существуют для того, чтобы мы на них ездили, а не наоборот. Если, согласно недоброй поговорке из прошлого номера «Кия»,

«каждая Хонда со временем превращается в Тохатсу», почему бы не вернуть поведению мотора исходный шик, тем более что на наиболее востребованную характеристику морского двигателя – надежность – превращение одного японского бренда в другой никак не сказывается? И приятный уху звук работы, и сбереженные проценты топлива, и удлинённый ресурс поршней-подшипников не делают особой погоды в смысле экономии, зато повышают качество нашей жизни на воде. В быту мы успешно пользуемся дезодорантами, косметикой, моющей химией, потому что это составляющие культуры самого нашего быта. Давайте поднимать и культуру содержания наших лодок. Я – за наносредства. Цена решения невелика, на шашлыки мы тратимся куда больше. ♣

[www.tb-houseboats.ru](http://www.tb-houseboats.ru)

+7 (903) 380-5856, +7 (962) 622-3260



SINCE 2002

**Спецпредложение: 29 900 000 руб.**

Характеристика: новый. Произ-во: США. В наличии в Саратове.  
 Длина 27,74 м. Ширина 5,49 м. Топливо 1890 л (ДТ) + 242 л (для гидроцикла/катера).  
 Двигатель: 2х Cummins QSD (диз.), 4,2 л., 2х 270 л.с., Bravo II.  
 Инвертор: 4 000 Вт. Генератор: Опан (диз.), 22,5 кВт, 1 фаза.  
 Гидромеханическое подруливающее устройство: 2 шт (нос+корма).  
 Максимальная комплектация, полностью меблирован.

**Спецпредложение: 13 700 000 руб.**

Характеристика: новый. Произ-во: США. В наличии в Саратове.  
 Длина 15,54 м. Ширина 4,57 м. Запас топлива 1000 л.  
 Двигатель: 2х MerCruiser (бензиновых), 3л, 2х 135 л.с. А. I.  
 Генератор: Westerbeke (бензин), 17,5 кВт, 1 фаза.  
 Электрические подруливающие устройства: 2х 8 кВт.