

РЫНОК УМНЫХ ПОКРЫТИЙ

Последние разработки и в области наноматериалов, химии, технологии нанесения покрытий дали возможность значительно улучшить эксплуатационные свойства традиционных покрытий, расширить их функционал и область применения. Новое поколение этих материалов принято называть «умными покрытиями» и выделить в отдельный сегмент рынка.

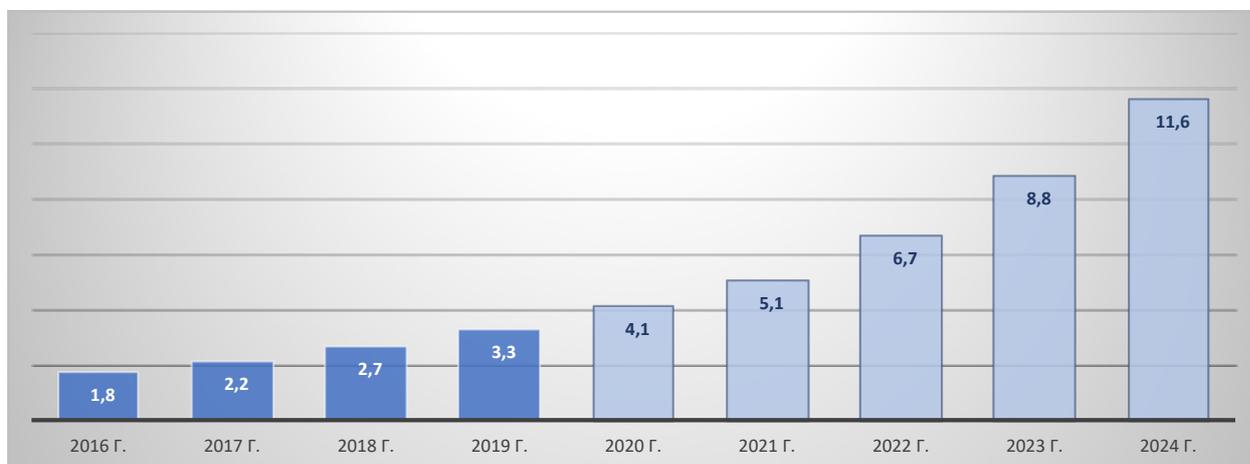
Ключевые свойства умных покрытий это:

- Возможность самовосстановления – когда материал способен «заращивать» небольшие повреждения, восстанавливая защитные свойства покрытия. Существует несколько технологий обеспечивающих такую возможность – например внедрения в состав покрытия разрушаемых при повреждении микрокапсул с ремонтной смесью.
- Высокая коррозионная стойкость- обеспечивается как новыми материалами, в том числе с использованием наночастиц, так и новыми технологиями нанесения. Современные умные покрытия могут работать в условиях крайне агрессивных сред и высоких температур. Так, например, специальные защитные покрытия защищают сопла ракетных двигателей.
- Стойкость к биологическим факторам – антиобрастающие покрытия для морских судов, самодезинфицирующиеся поверхности для медицины и др.
- Прочие свойства и возможности: антифрикционные покрытия, покрытия, чувствительные к солнечному свету или меняющие цвет в зависимости от угла зрения, использование покрытий в качестве сенсоров и солнечных батарей.

Высокие эксплуатационные свойства умных покрытий широко востребованы в таких технологичных отраслях как авиастроение и космическая техника, судостроение, строительство, производство медицинской техники. Рынок «Умных покрытий» демонстрирует один из самых высоких темпов роста – от

24% до 31% в год, по разным источникам. Прогнозируемый объем рынка, по состоянию на 2024 год, составит более \$11 млрд.

Прогноз динамики мирового рынка «умных покрытий», млрд. Долл. США



Важно, что в качестве ключевого драйвера роста рынка эксперты указывают рост объемов строительства на развивающихся рынках, прежде всего в странах Юго-Восточной Азии. Перспективное направление научных и технологических разработок – создание экологически-чистых покрытий. Риски загрязнения природной среды, связанные с использованием химикатов – главный сдерживающий фактор на рынке умных покрытий.

Ведущими игроками на рынке умных покрытий являются крупные международные химические концерны. Малый бизнес, стартапы, специализируются на разработке новых решений, таких, например, как нанопокрyтия с антибактериальными свойствами.

Значительный задел в области нанотехнологий создает хорошие возможности для продвижения российской продукции на мировой рынок. Наиболее востребованной формой государственной поддержки может стать помощь в установлении горизонтальных связей между наукой, крупными корпорациями и институтами развития, венчурными предпринимателями.