

## Экологичный подход к созданию магнитных пленок придумали красноярские ученые

Ученые физики Красноярского научного центра СО РАН разработали новый экологичный метод создания магнитных пленок, который уже показал свою эффективность. Работа поддержана Российским фондом фундаментальных исследований, Правительством Красноярского края и Красноярским краевым фондом поддержки научно-технической деятельности.

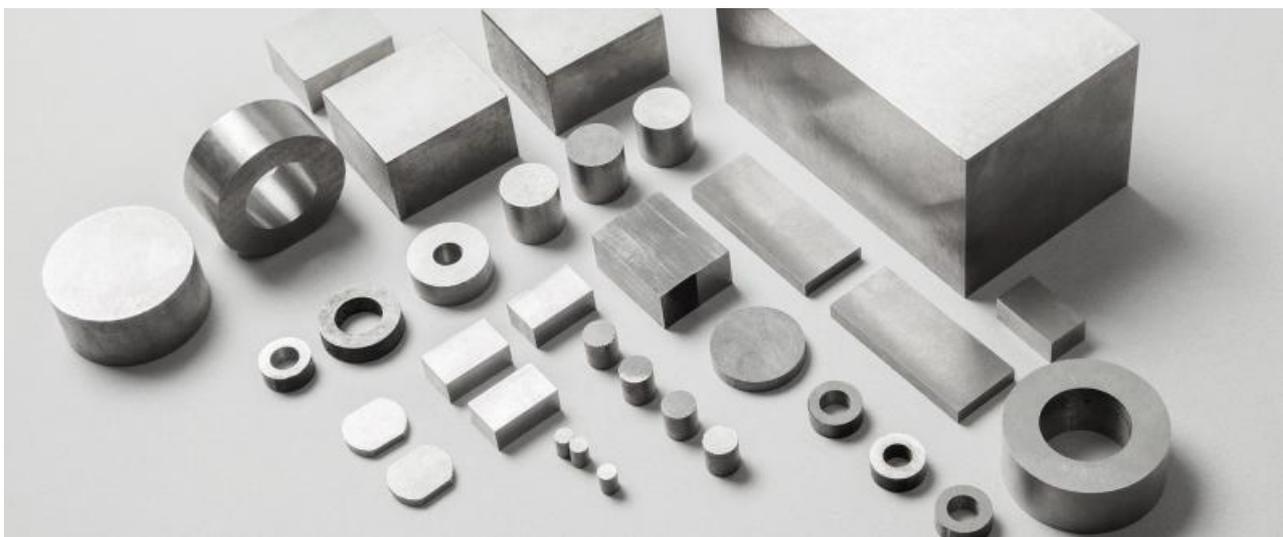
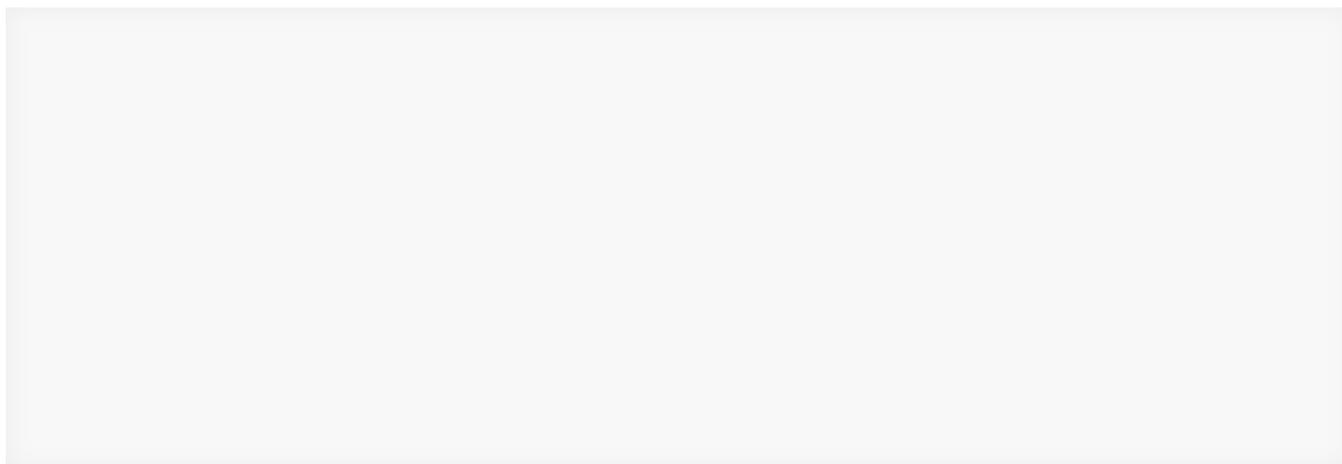


Фото с [antarn.ru](http://antarn.ru)

Магнитные пленки представляют собой очень тонкую и гибкую ленту с магнитным слоем. Они широко используются для магнитной записи, при изготовлении магнитных сенсоров и экранизирующих покрытий для защиты от электромагнитного излучения.

Интересен факт, что информацию до сих пор актуально хранить именно на ленточных носителях, так как они экономично выгоднее и компактнее. В декабре 2020 года, например, IBM Research и Fujifilm представили прототип картриджа LTO на 580 терабайт – это 120 000 DVD.

Обычно при создании магнитных пленок используются сплавы железо-кобальт. При химических реакциях они выделяют токсичные элементы, которые загрязняют сами пленки различными примесями. Кроме того, иногда происходит нарушение магнитных свойств, являющихся главными параметрами.





*Фото с fastbox.su*

О новой разработке красноярских ученых рассказала Елена Денисова, кандидат физико-математических наук и старший научный сотрудник Института физики им. Л.В. Киренского КИЦ СО РАН:

«Перед нами стояла задача получить пленки таким методом, который бы уменьшил воздействие на окружающую среду. Традиционными методами эти пленки получают с использованием токсичных восстановителей. Когда мы заменили традиционные химические восстановители на углеводы, получились пленки, которые по своим магнитным характеристикам не уступают известным образцам. В них мало примесей, они имеют высокое значение намагниченности, и при этом процесс производства совершенно нетоксичен».



Фото с [ksc.krasn.ru](https://ksc.krasn.ru)

Простота и экологичность метода заключается в том, что вместо обычных восстановителей используются полисахариды – природные углеводы. После изготовления пленок с использованием разных полисахаридов ученые получили пленки с высокой намагниченностью и совсем небольшим количеством примесей углерода. А самым эффективным полисахаридом оказалась сахароза.

Несмотря на такие достижения ученых, разработанная методика также изменяет свойства магнитных пленок. Например, использование сахарозы привело к образованию на поверхности пленок металлических шероховатых частиц. И чтобы добиться лучших результатов, все эти нюансы должны быть проработаны.

Автор: Есения Линней © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЭКОЛОГИЯ, РОССИЯ, КРАСНОЯРСК 👁 18770  
11.03.2021, 13:56 🔄 1046

URL: <https://babr24.com/?ADE=211426> Bytes: 2882 / 2480 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

**ДРУГИЕ СТАТЬИ В СЮЖЕТЕ:** ["ЭКОСИБИРЬ"](#)

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)



Автор текста: **Есения Линней**,  
научный обозреватель.

На сайте опубликовано **994**  
текстов этого автора.

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

---

Телеграм: @babr24\_link\_bot  
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

---

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

#### КОНТАКТЫ

---

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: @bur24\_link\_bot  
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)