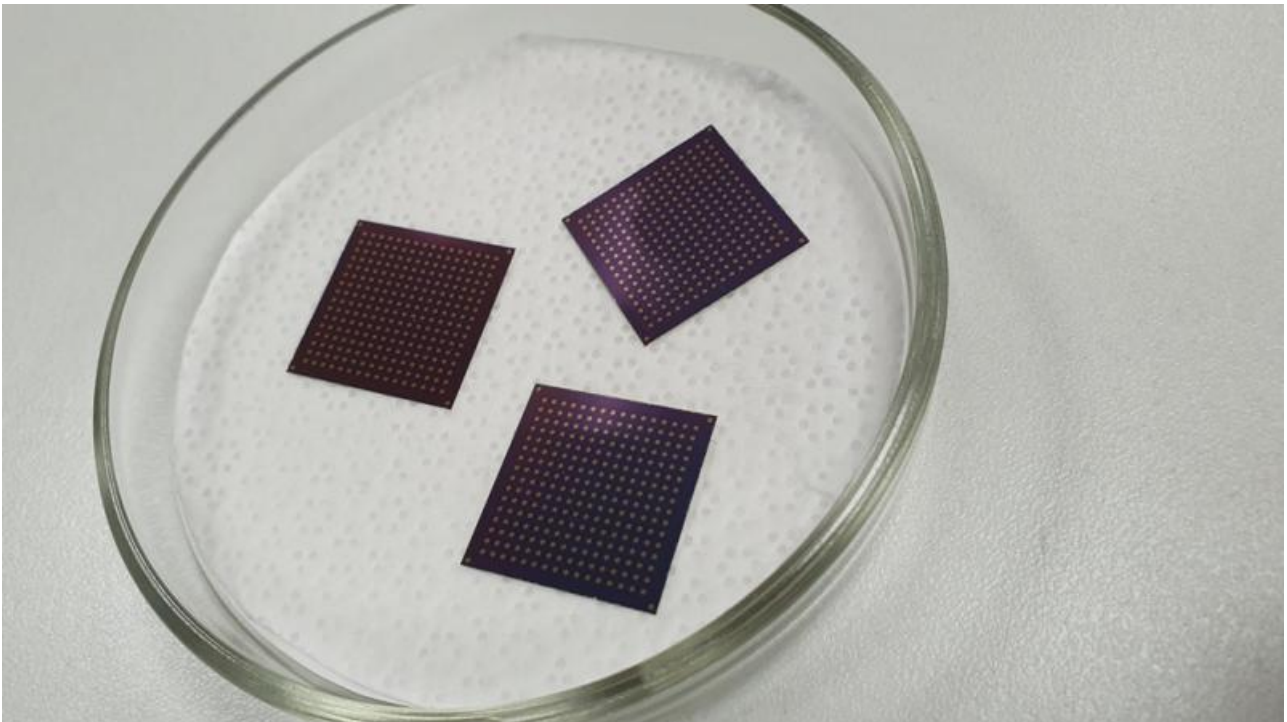


Учёные ТГУ: новый сенсор для эффективного лечения онкологии

Учёным ТГУ удалось создать сенсоры, способные увеличивать эффективность лучевой терапии для онкобольных. Клинические испытания пройдены, а действенность сенсоров доказана. В ближайшее время изобретение применят в экспериментальной установке ионной лучевой терапии.

6 мая 2026 года стало известно, что сотрудники центра «Перспективные технологии в микроэлектронике» Томского государственного университета уже разработали и опробовали специальные сенсоры ионизирующего излучения, основой которых стали монокристаллические лейкосапфиры. Учёные ТГУ создали сенсоры по заказу Института физики высоких энергий имени Анатолия Алексеевича Логунова.



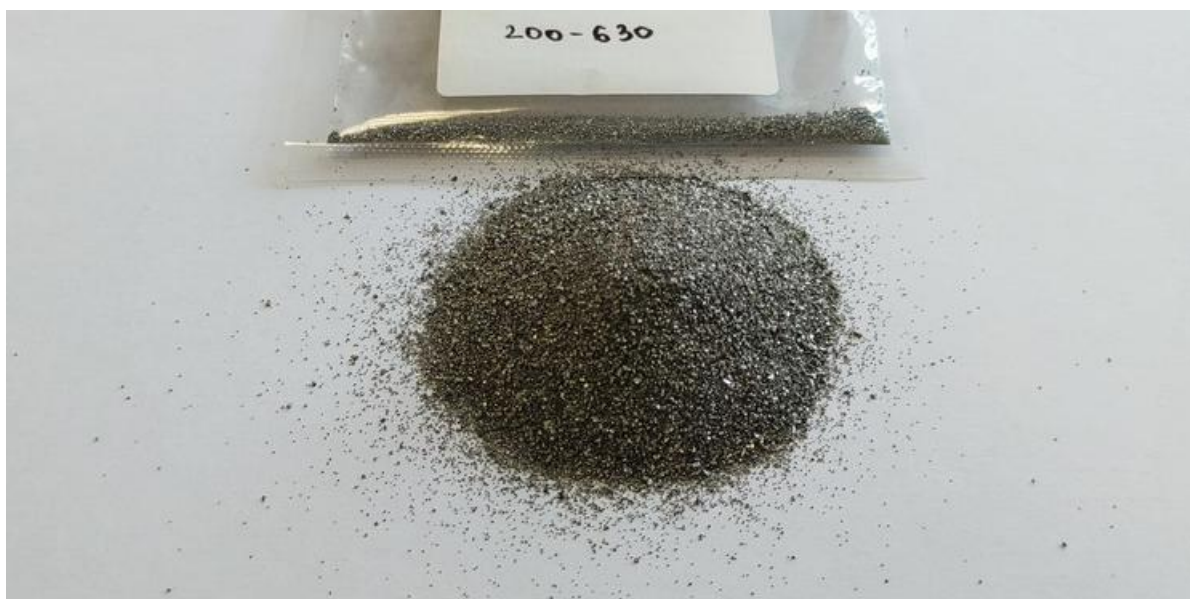
Новые сенсоры будут использовать при лечении рака. Их основной задачей является контроль параметров пучка ионов углерода во время проведения лучевой терапии. В ближайшее время сенсоры планируют интегрировать в экспериментальную установку ионной лучевой терапии, которую будут использовать в рамках проекта «ЛУЧ У-70». Этот проект реализуется в НИЦ «Курчатовский институт» — ИФВЭ (Протвино). Институт занимается созданием отечественного экспериментального комплекса для обеспечения эффективного лечения онкобольных людей, которое реализуется с помощью пучка ионов углерода. В настоящее время такой способ лечения раковых заболеваний является самым эффективным, так как обладает высокой точностью воздействия на образование, тогда как здоровые ткани человека остаются практически без повреждений.

Чтобы обеспечить точное попадание излучения на опухоль, необходимо безошибочно распределить дозы. Именно для этой цели необходимо использовать сложную систему формирования пучка углерода, а это включает в себя коллиматоры и специальные формирующие устройства. По словам учёных, наиболее важным аспектом в достижении этой цели выступает постоянное отслеживание параметров пучка, таких как его положение, пространственная структура и интенсивность.

Для того, чтобы контролировать все вышеперечисленные характеристики в реальном времени, учёные создали специальные сенсоры. Они должны работать непосредственно в потоке высокоэнергетических ионов, а самое главное — выдерживать высокие радиационные нагрузки. Используемые в настоящее время традиционные полупроводниковые сенсоры считаются малоэффективными в достижении поставленных

целей.

Как
сообщил
Иван



Щербаков, старший научный сотрудник центра «Перспективные технологии в микроэлектронике», учёные ТГУ предложили сотрудникам из ИФВЭ, которые занимаются поиском эффективных решений в борьбе с онкологическими заболеваниями, использовать сенсоры, изготовленные на основе монокристаллического лейкосапфира. Такие сенсоры имеют более высокую устойчивость к радиации, а также необходимую чувствительность. Устройства изобрели ещё в 2024 году в Центре ПТМ ТГУ.

После проведения многочисленных испытаний выяснилось, что сапфировые сенсоры полностью удовлетворяют всем требованиям. Учёные ТГУ уже подписали контракт на изготовление координатных сенсоров в полном размере. Их поместят в экспериментальную установку ионной лучевой терапии и в ближайшее время опробуют прибор в действии.

Ранее Бабр писал, что учёные ТГУ совместно с коллегами из Института географии РАН отслеживают процесс таяния российских ледников на Алтае. Вместе с учёными по всему миру они выяснили, что с 1970–1980 годов по настоящее время скорость таяния ледников увеличилась в три раза. Также учёные ТГУ получили документ, подтверждающий госрегистрацию бета-пропиолактона, который необходим при производстве вакцин.

Фото: news.tsu.ru

Автор: Андрей Тихонов © Babr24.com
НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЗДОРОВЬЕ, ТОМСК 3
11.05.2026, 12:56

URL: <https://babr24.com/?IDE=291758> Bytes: 4197 / 3531

[Версия для печати](#)

[Поделиться в соцсетях:](#)

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:
tomsk.babr@gmail.com

Автор текста: **Андрей
Тихонов**.



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](#)