

**15 мая 2020г.**

**Пресс-релиз**

**Ученые НГТУ НЭТИ создадут устройство для получения неизвестных до настоящего времени сверхпрочных и термостойких алмазоподобных материалов**

**Технологию производства новых материалов с уникальными свойствами запатентовали ученые НЭТИ. Сейчас алмазоподобные материалы выращивают под давлением, новая технология позволяет делать это быстрее, а также получить вещества с новыми свойствами.** **Ученые предполагают, что получившиеся материалы будут обладать уникальными свойствами: значительной твердостью и высокой температуростойкостью.**

Устройство для создания алмазоподобных материалов состоит из корпуса, взрывчатого вещества, электродетонатора, провода и исходного материала. Корпус выполнен в виде двух разъемных составных частей, образующих при соединении полый цилиндр.

«Во взрывчатом веществе уже есть химические элементы. В качестве основного состава взрывчатого вещества можно использовать гексоген, октоген и другие взрывчатые вещества. При взрыве произойдет соединение и сформируется материал с новыми уникальными свойствами. Мы соберем продукты взрыва, чтобы изучить их и понять, в какой области мы сможем их использовать. Дальше мы начнем использовать в экспериментах дополнительные материалы, но какие, пока сложно сказать», — рассказывает один из разработчиков устройства для получения алмазоподобных материалов, заведующий кафедрой газодинамических импульсных устройств НГТУ НЭТИ Анатолий Гуськов.

В ходе эксперимента будут произведены два взрыва с разных сторон корпуса устройства, с каждой из которых находится кумулятивная воронка. Сформированные с правой и левой стороны частицы встретятся с высокой скоростью, при высоком давлении и образуют новые материалы. Первые эксперименты ученые НГТУ НЭТИ проведут, работая только со взрывчатом веществом, впоследствии к нему будут добавляться другие материалы. При использовании в эксперименте дополнительных материалов качество новых материалов может измениться.

Преимущество технологии заключается в производстве большего количества полезных частиц и в возможности получения частиц большего размера по сравнению с существующими методами. Но главная задача — получить за счет взрыва принципиально новые алмазоподбные материалы.

«Сейчас алмазоподобные материалы выращивают под давлением. Знаю также, что при обработке взрывных камер сажу со стенок счищают и выделяют из нее микрочастицы с особыми свойствами», — комментирует Анатолий Гуськов. — Очень сложно сказать, какие композиции могут возникнуть при таких экстремальных условиях. Этого никто не делал. Именно это и должны установить эксперименты»

Ученые предполагают, что получившиеся материалы будут обладать уникальными свойствами: значительной твердостью и высокой температуростойкостью.

Сейчас ученые НГТУ НЭТИ находятся в поиске инвестиций для проведения эксперимента, который подтвердит технологию.

**Для СМИ**

Юрий Лобанов, пресс-секретарь, +7-923-143-50-65, is@nstu.ru

Алина Рунц, специалист по связям с общественностью, +7-913-062-49-28, derevyagina@corp.nstu.ru

Руслан Курбанов, корреспондент, +7-913-772-30-78, kurbanov@corp.nstu.ru

\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{147},3.125,3.125[twitter.com/nstu\_news](https://twitter.com/nstu_news)F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{158},3.125,3.125[vk.com/nstu\_vk](https://vk.com/nstu_vk)F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{166},3.125,3.125[facebook.com/nstunovosti](https://www.facebook.com/nstunovosti/) | F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{174},3.125,3.125[youtube.com/user/VideoNSTU](https://www.youtube.com/user/VideoNSTU)F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{182},3.125,3.125[instagram.com/nstu\_online](https://www.instagram.com/nstu_online/) F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{186},3.125,3.125[nstu.ru/fotobank](http://www.nstu.ru/fotobank/)F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{190},3.125,3.125[nstu.ru/video](http://www.nstu.ru/video/) | F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{201},3.125,3.125[nstu.ru/news](http://www.nstu.ru/news)F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{209},3.125,3.125[nstu.ru/pressreleases](http://www.nstu.ru/pressreleases)F,{b4e52189-34c3-4b30-aa7a-19647348e57d}{217},3.125,3.125[nstu.ru/is](http://nstu.ru/is) |