

Статья ученого СПбПУ опубликована в старейшем научном журнале

Старейший научный англоязычный журнал “Philosophical Transactions of the Royal Society” опубликовал статью Виталия КУЗЬКИНА – заместителя директора Высшей школы теоретической механики и [НОЦ «Газпромнефть-Политех»](#) по научной работе. В статье «Выравнивание энергии в двумерной гармонической решетке графена» (“Equilibration of energies in a two-dimensional harmonic graphene lattice”) рассматривается поведение графена при переходе в состояние теплового равновесия. Научная работа подготовлена в соавторстве с исследователем в области механики материалов и динамики механических систем из Тель-Авивского университета (Израиль) Игорем БЕРИНСКИМ.

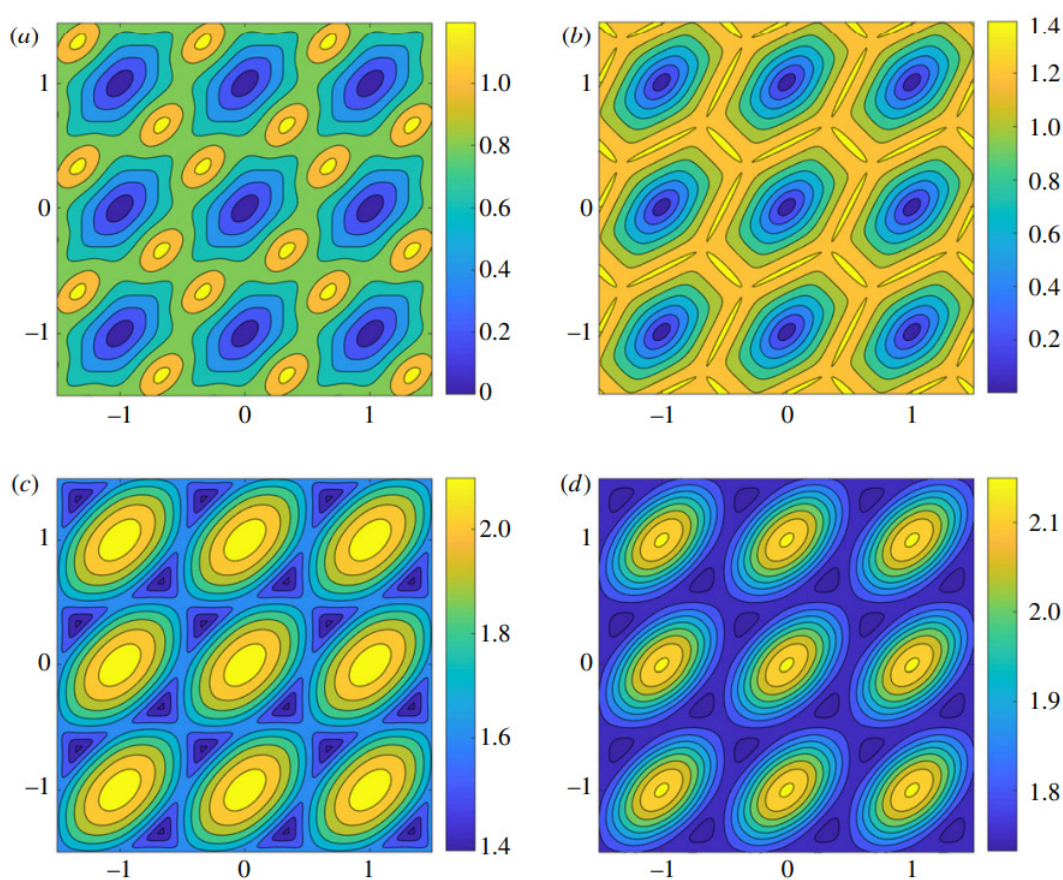


«Нашей научной группой разработана теория, позволяющая описывать переход к равновесию в кристаллах, изначально находящихся в неравновесном состоянии, которое может быть вызвано, например, высокоскоростным лазерным воздействием или прохождением ударных волн. В настоящей работе мы применили эту теорию к графену, – поясняет Виталий КУЗЬКИН. – Обычно переходные процессы происходят довольно быстро и

имеют высокую частоту, но графен и здесь оказался уникальным – в нем некоторые переходные процессы имеют очень низкие частоты».

Результаты, полученные в рамках исследования, которое легло в основу статьи Виталия КУЗЬКИНА и Игоря БЕРИНСКОГО, важны для изучения распространения тепла и других неравновесных термодинамических процессов в графене.

Стоит отметить, что ученые Политеха достаточно давно изучают свойства графена, что выливается в целый ряд [научных публикаций](#). «Графен является весьма перспективным материалом, – продолжает Виталий КУЗЬКИН. – Он имеет много полезных свойств, таких как прочность, жесткость, высокая тепло- и электропроводность, и находит применение в том числе в гибкой электронике, носимых девайсах и при создании композитных материалов».



Публикация в журнале “Philosophical Transactions of the Royal Society”, издаваемом Лондонским королевским обществом, считается престижной. Это старейшее научное издание, которое непрерывно выходит с 1665 года и имеет богатую историю. В журнале в разные годы были опубликованы важнейшие научные открытия, в том числе труды Исаака Ньютона, Чарльза Дарвина, Майкла Фарадея, Уильяма Гершеля, Джеймса Клерка Максвелла, Стивена Хокинга и многих других известных ученых.

Дата публикации: 2019.12.18

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)