

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Лабораторная работа
АСМ

Шульмина Анастасия Сергеевна
Группа Б04-007

Долгопрудный, 2022 г.

Дифракционная решетки.

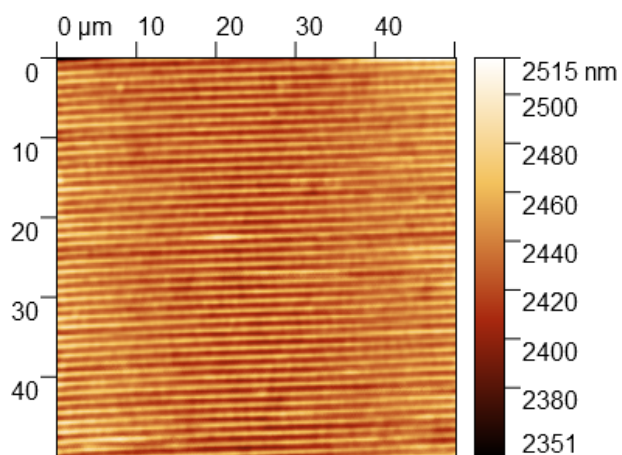


Рис. 1: Карта дифракционной решетки.

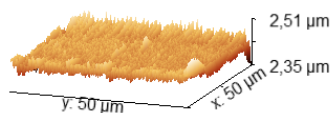


Рис. 2: Трехмерный вид дифракционной решетки.

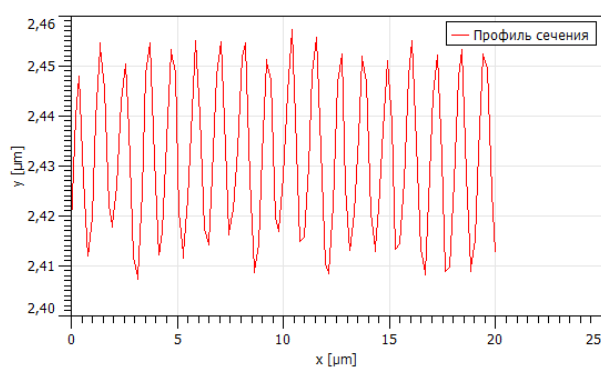


Рис. 4: Профиль сечения.

Исходя из данных, можно оценить период решетки. $d = \frac{N}{\delta x} = 900 \pm 100$ шт/мм.

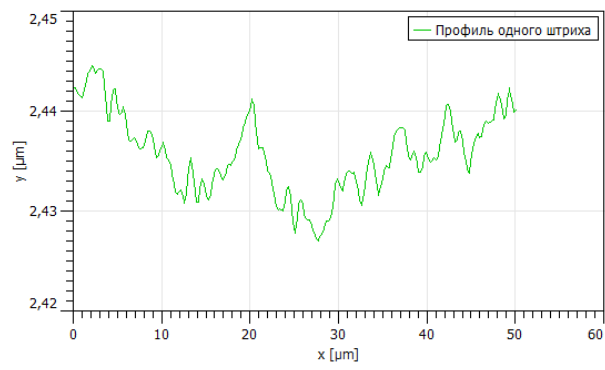


Рис. 3: Профиль одного штриха.

Фотонный кристалл.

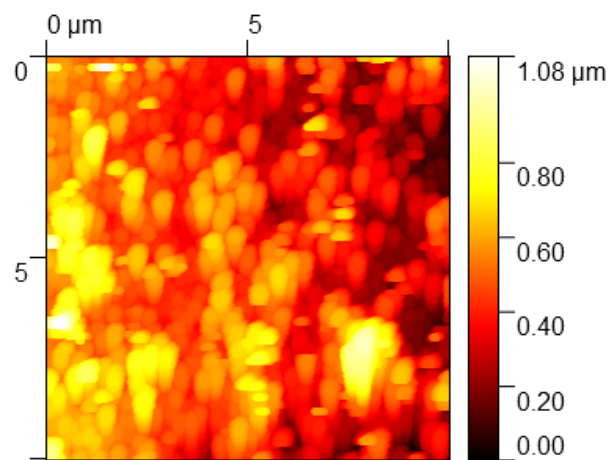


Рис. 5: Карта фотонного кристалла №1.

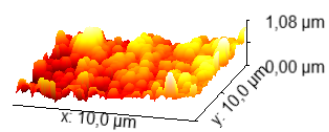


Рис. 6: Трехмерный вид фотонного кристалла №1.

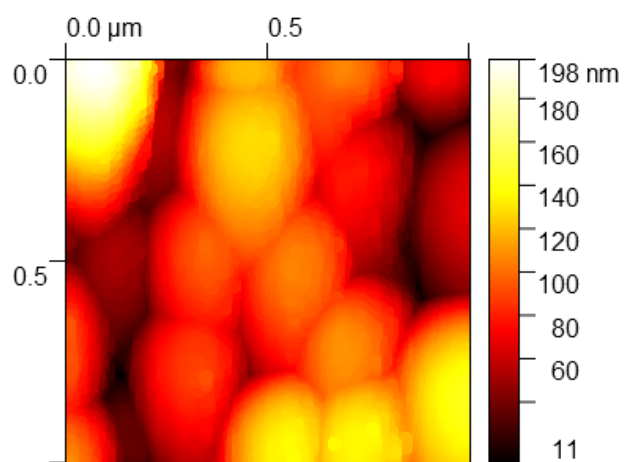


Рис. 7: Карта фотонного кристалла №2.

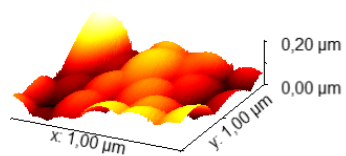


Рис. 8: Трехмерный вид фотонного кристалла №2.

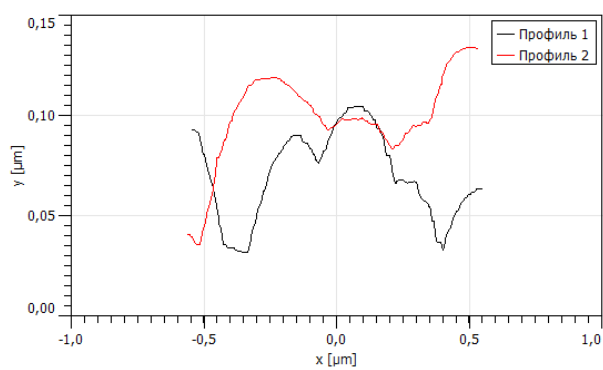


Рис. 9: Сечение фотонного кристалла №2.

Можно предположить, что диаметр шаров SiO_2 примерно равен 300 – 500 нм

Mica

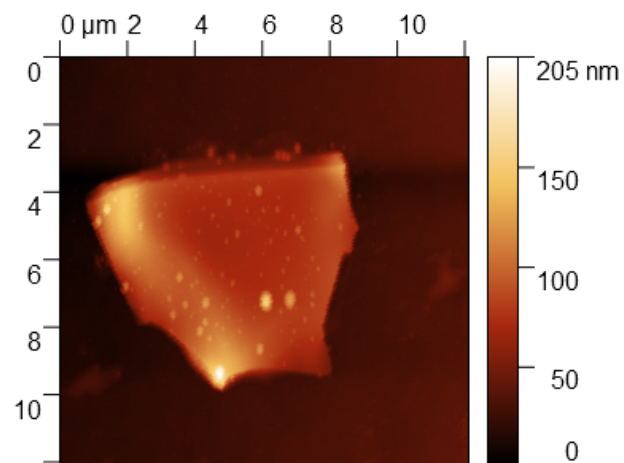


Рис. 10: Карта слюды.

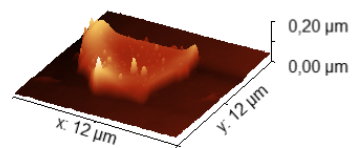


Рис. 11: Трехмерный вид слюды.

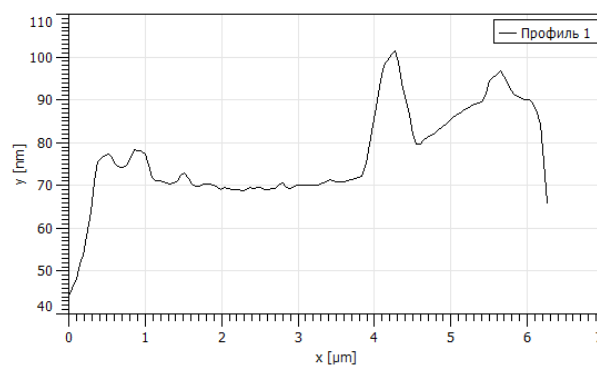


Рис. 12: Профиль сечения слюды горизонтальный.

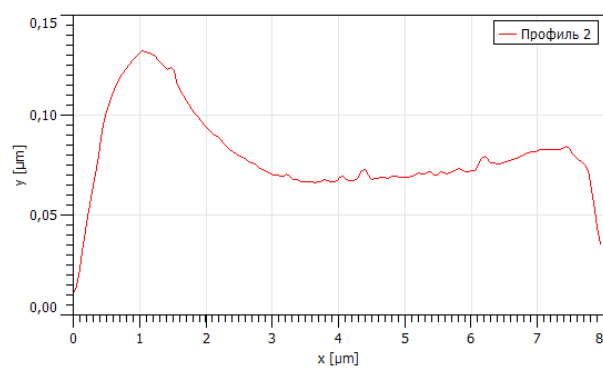


Рис. 13: Профиль сечения слюды вертикальный.