



Юго-Западный государственный университет
Кафедра нанотехнологий, общей и прикладной физики

**Предварительный показ результатов научно-
исследовательской работы на тему: «Влияние микро-и
наноструктурирования проволочных электродных систем на
характеристики ЭГД-преобразователей»**

Выполнила: студентка 4 курса, группы НМ-616
Эдро Элен Дмитриевна

Научный руководитель: кандидат физико-математических наук, доцент
Кузько Андрей Евгеньевич

Цель работы- исследование влияния микро-и наноструктурирования проволочных электродных систем на характеристики ЭГД-преобразователей.

Задачи :

- провести литературный обзор о физических принципах возникновения ЭГД-течений в слабопроводящих средах;
- исследовать поверхности проструктурированных электродов методами электронной микроскопии;
- провести экспериментальное исследование характеристик ЭГД-насоса с проструктурированными сеточными электродами;
- провести анализ результатов исследования.

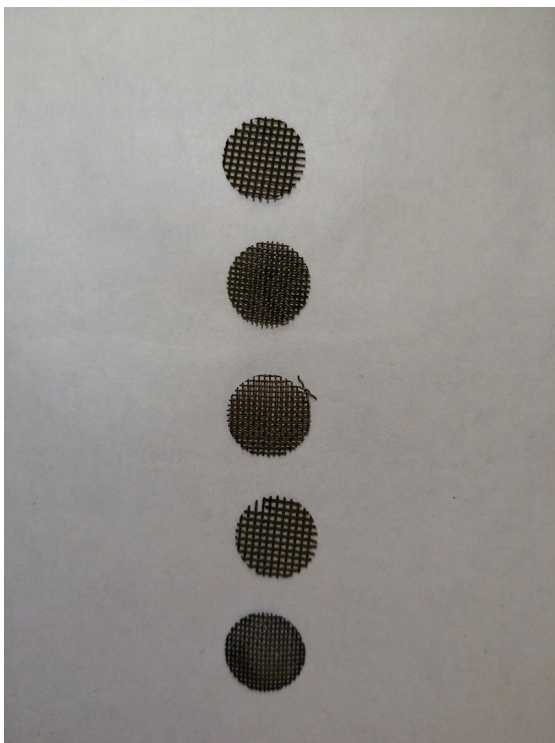
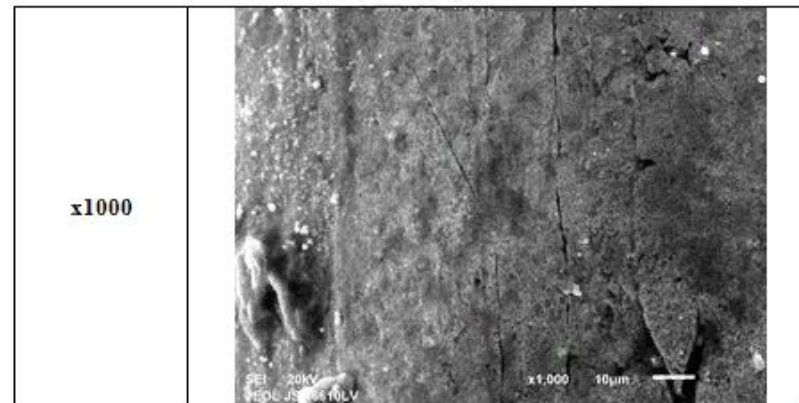
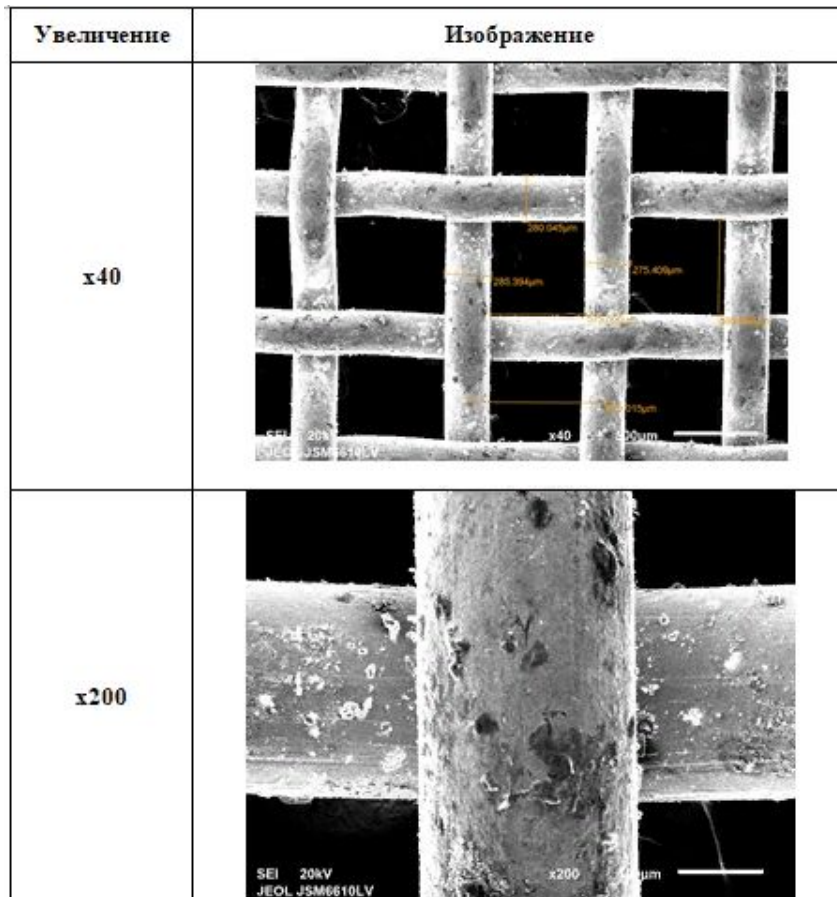
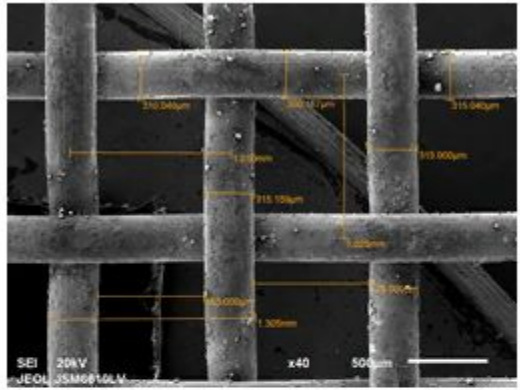
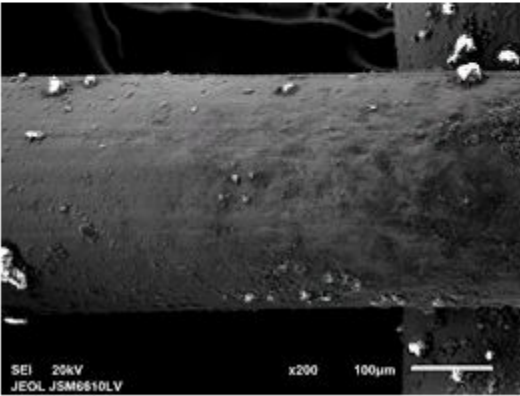


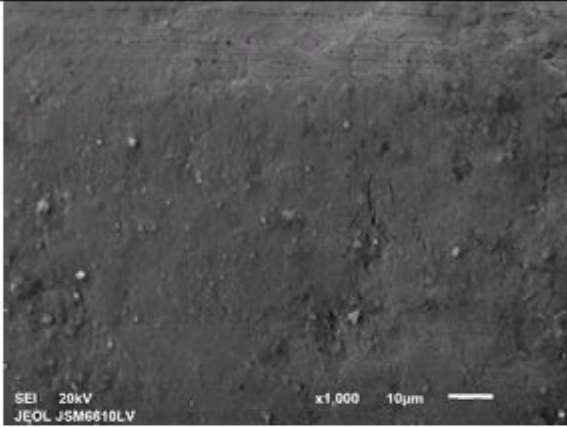
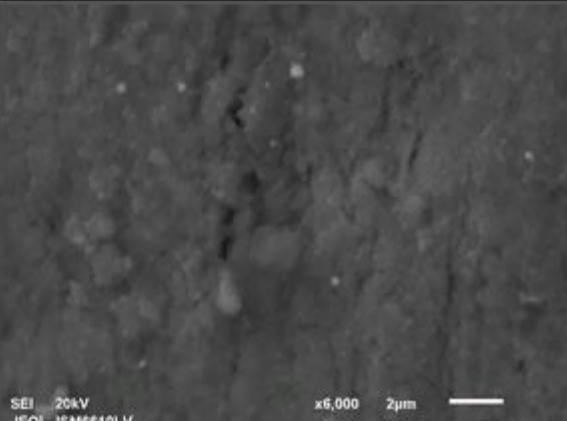
Рисунок 1 - Вырезанные и протруструрированные на лазере FMark 20RL электроды

Электрод № 1 - Неструктурированный. Латунь Л 70. Шаг сетки- 0.7 мкм.

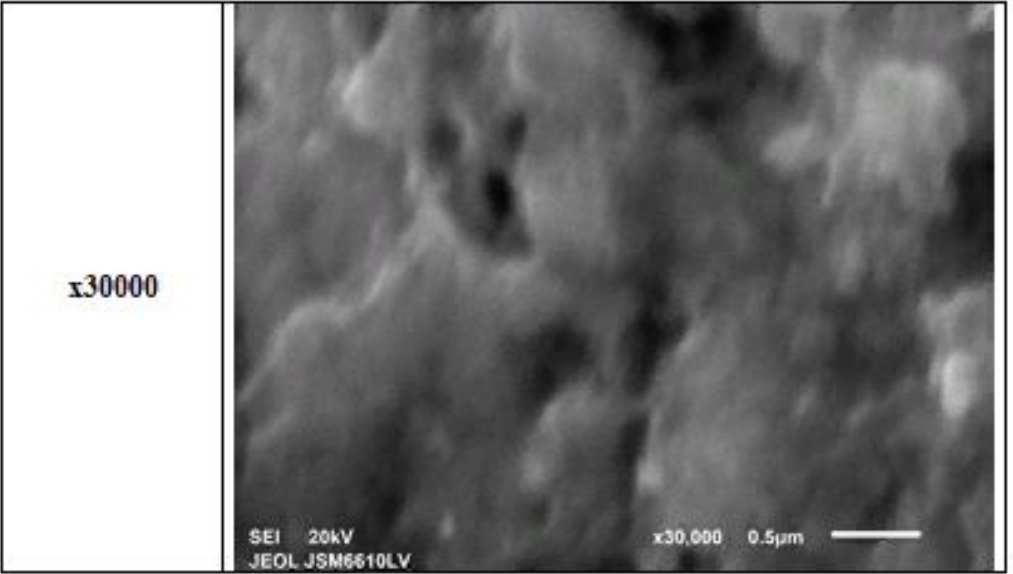


Электрод № 2 - Не структурированный. Латунь Л 80. Шаг сетки-1 мкм.

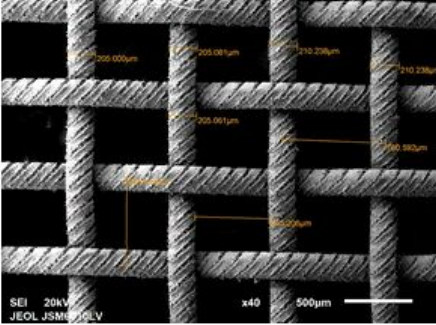
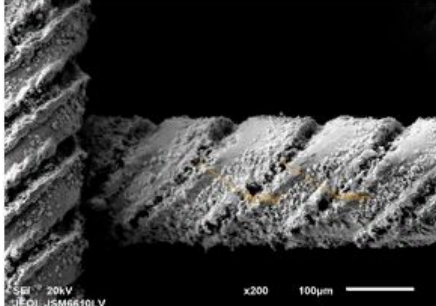
Увеличение	Изображение
x40	
x200	

x1000	
x6000	

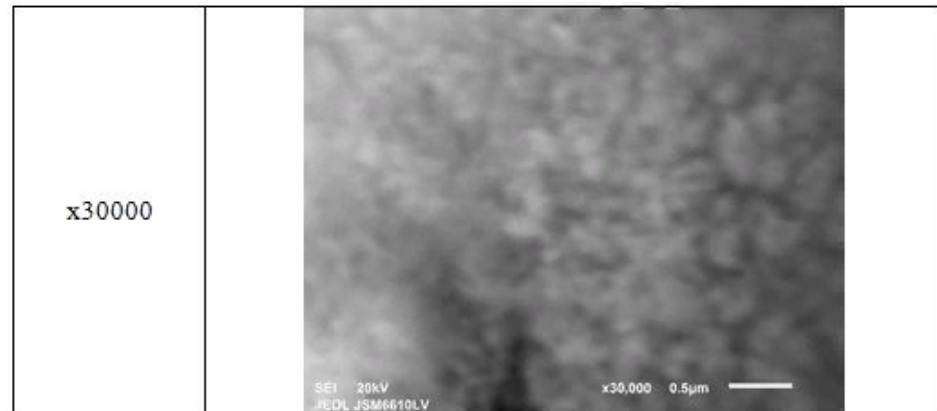
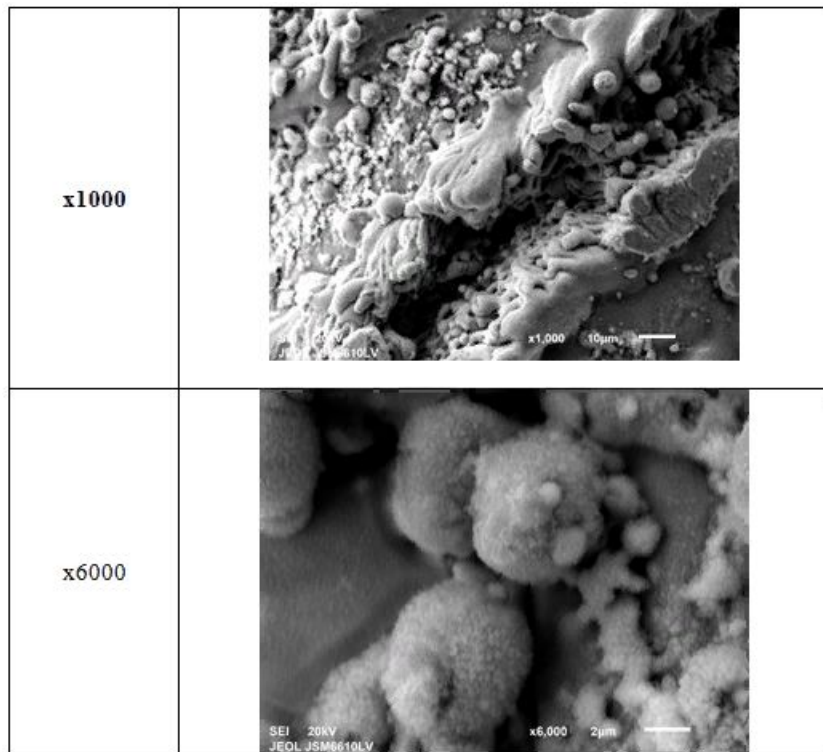
Электрод № 2- Не структурированный. Латунь Л 80. Шаг сетки-1 мкм.



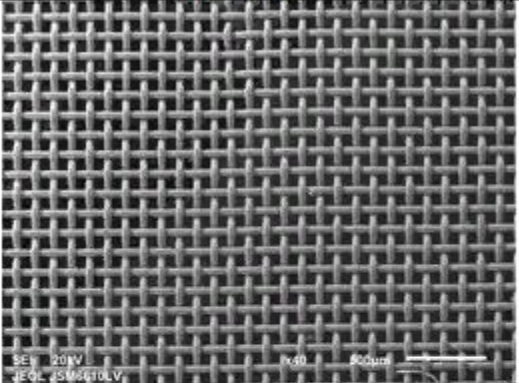
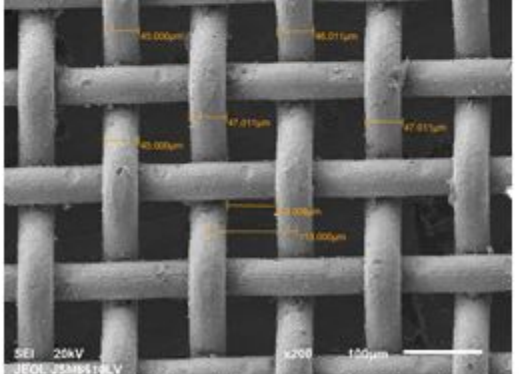
Электрод № 3 - Структурированный 80 мкм. Железо. Шаг- 0.7 мкм.

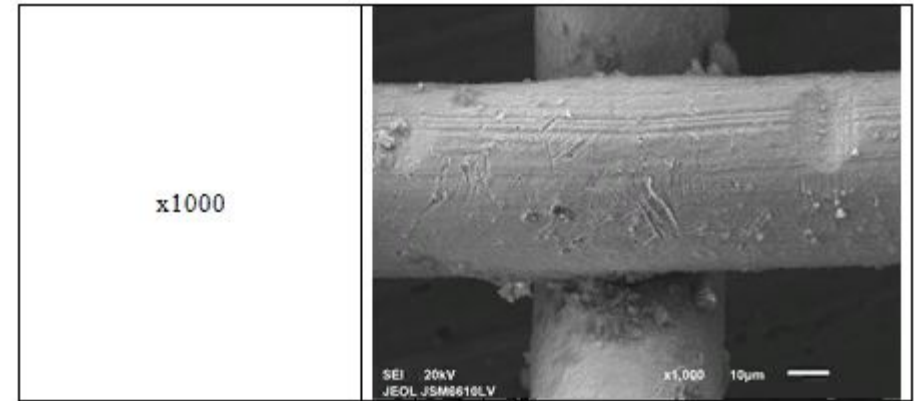
Увеличение	Изображение
x40	
x200	

Электрод № 3 - Структурированный 80 мкм. Железо. Шаг- 0.7 мкм.

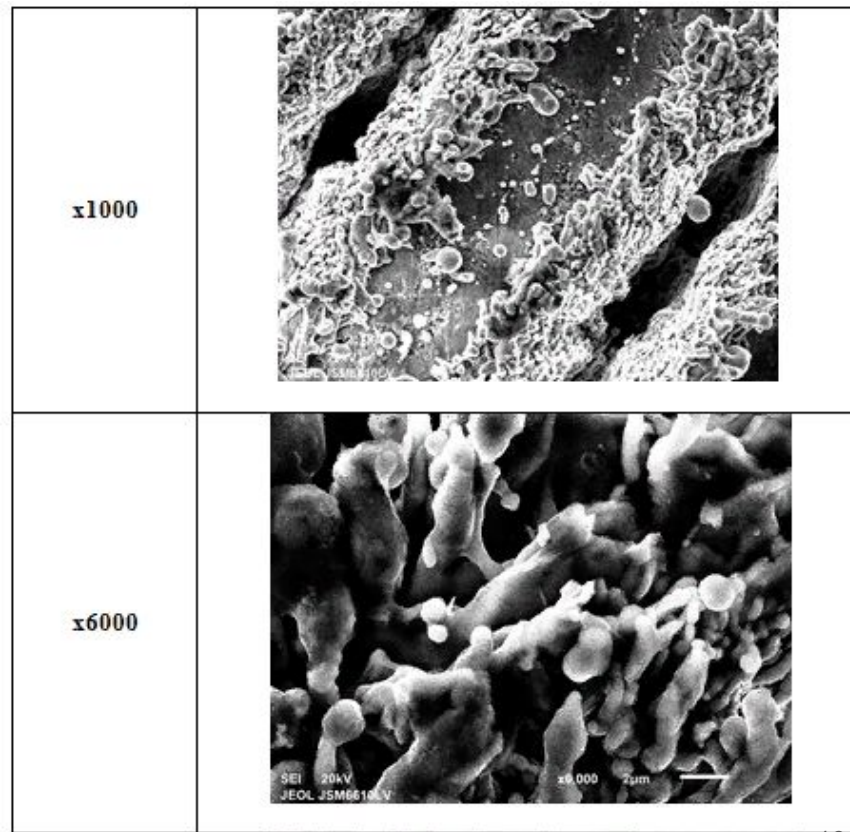
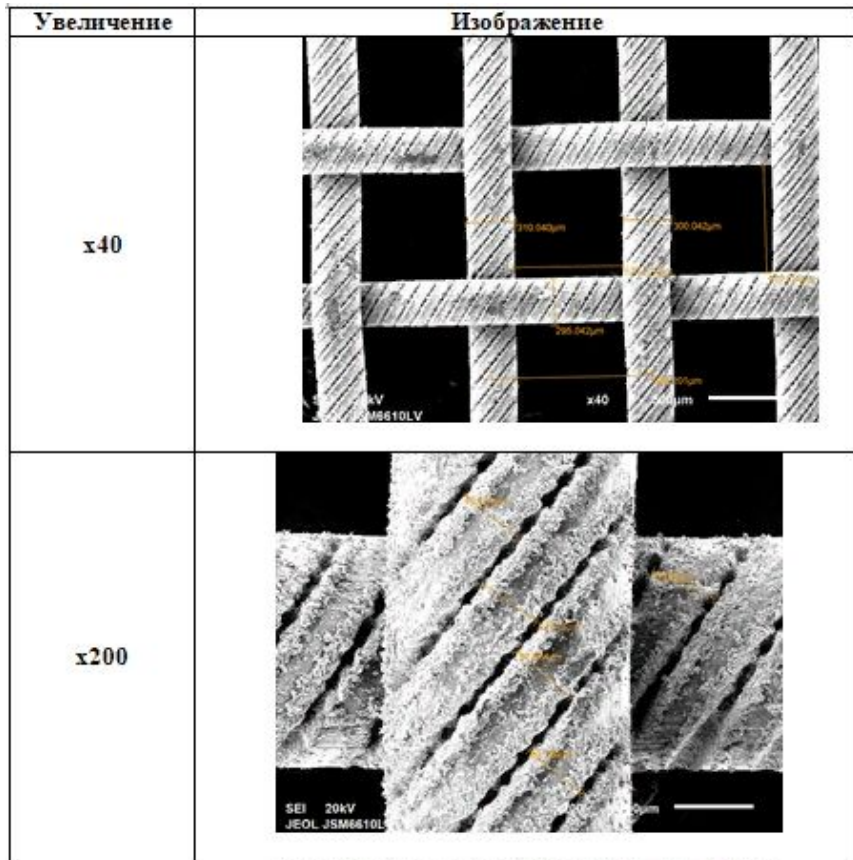


Электрод № 4- Неструктурированный. Медь. Шаг - 0.1 мкм.

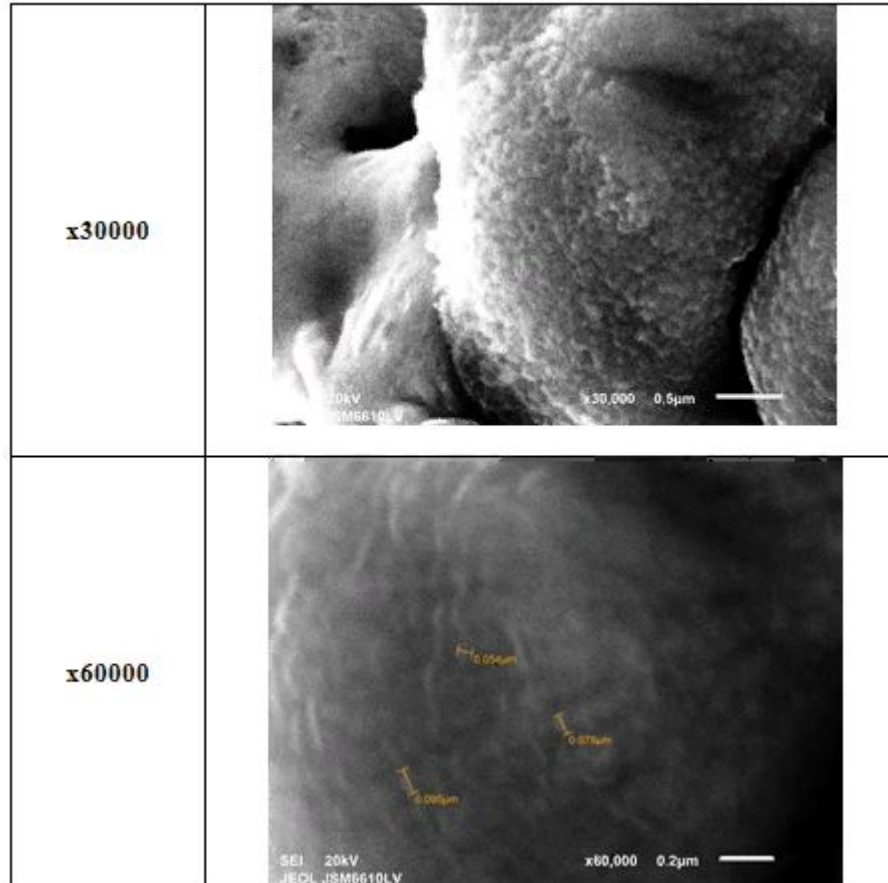
Увеличение	Изображение
x40	
x200	



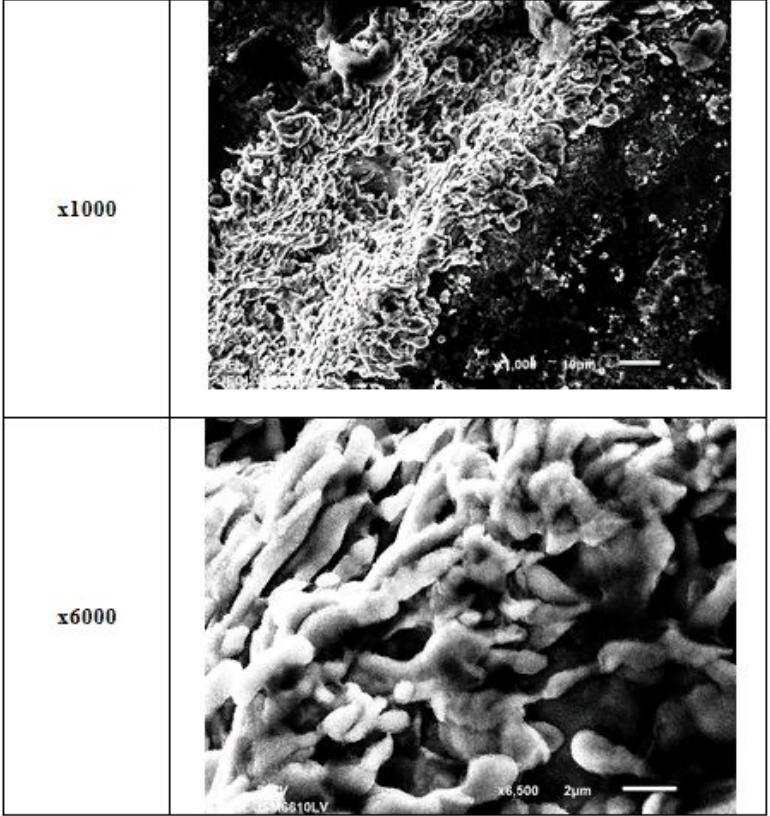
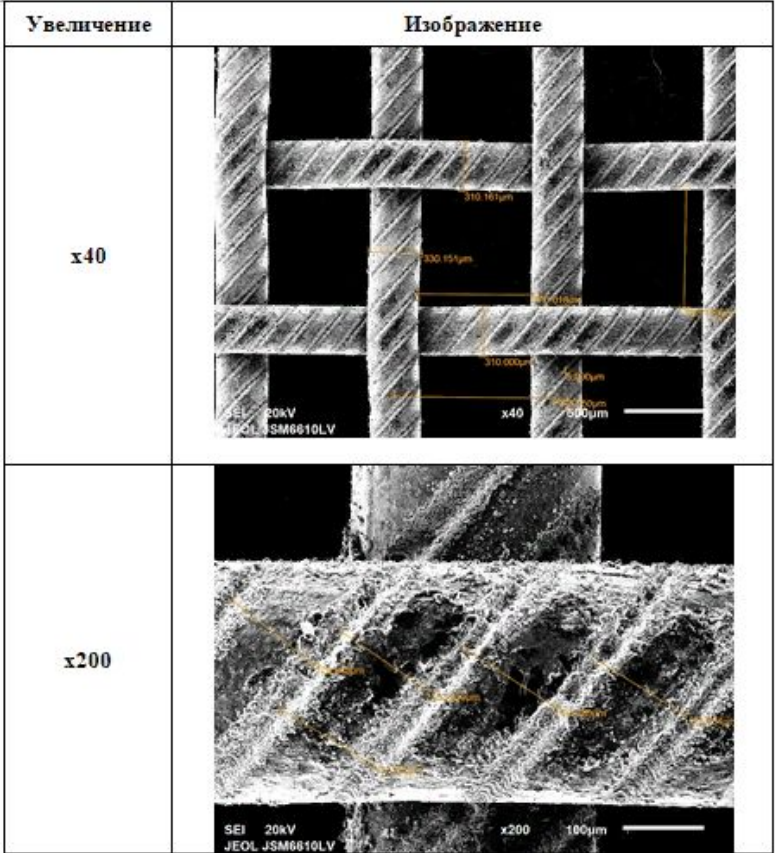
Электрод № 5 - Структурированный 80 мкм. Латунь Л 80. Шаг сетки-1 мкм.



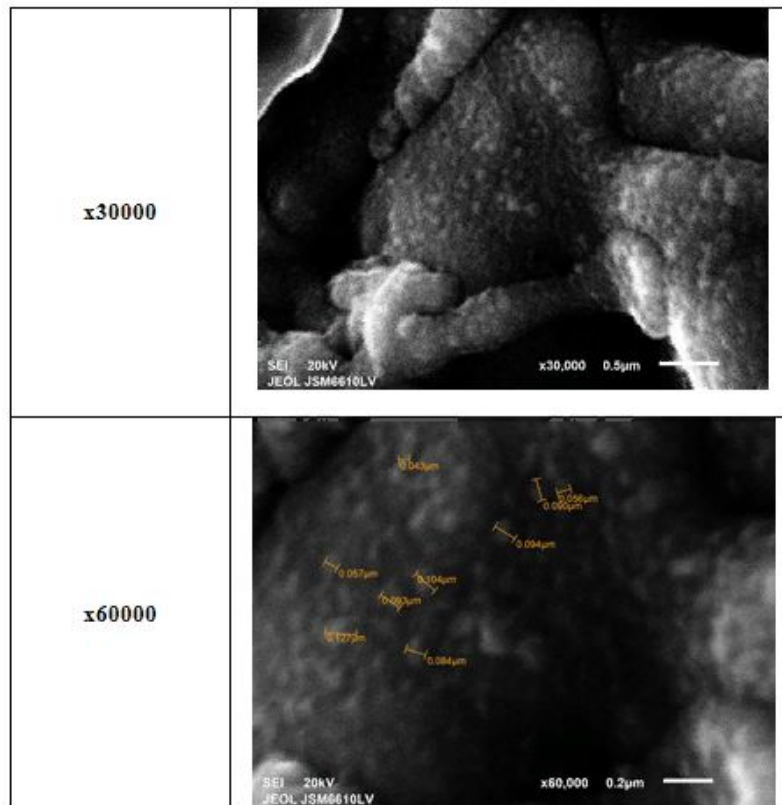
Электрод № 5- Структурированный 80 мкм. Латунь Л 80. Шаг сетки-1 мкм.



Электрод № 6 -Структурированный 120 мкм. Латунь Л 80. Шаг сетки-1 мкм.



Электрод № 6 -Структурированный 120 мкм. Латунь Л 80. Шаг сетки-1 мкм.



Спасибо за внимание!