



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»**

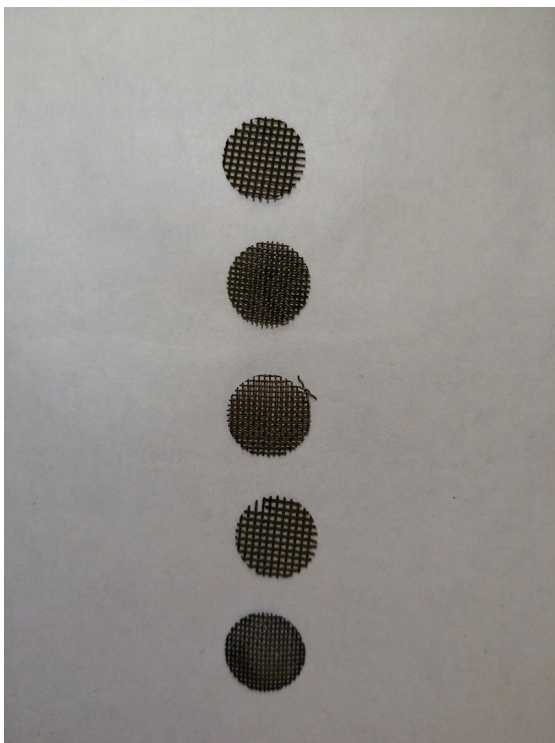
**Выполнила:** студентка 4 курса, группы НМ-616  
**Эдро Элен Дмитриевна**

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

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

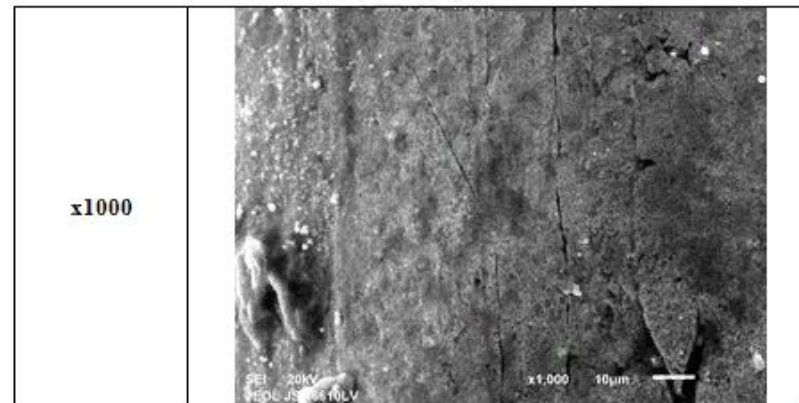
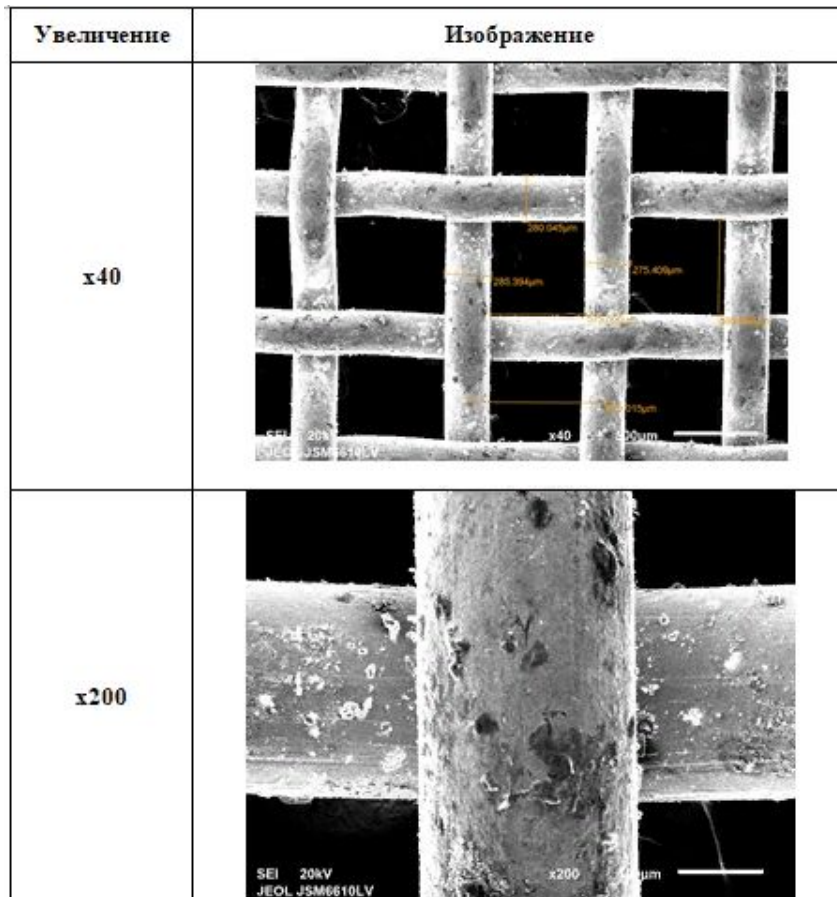
Задачи :

- 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.

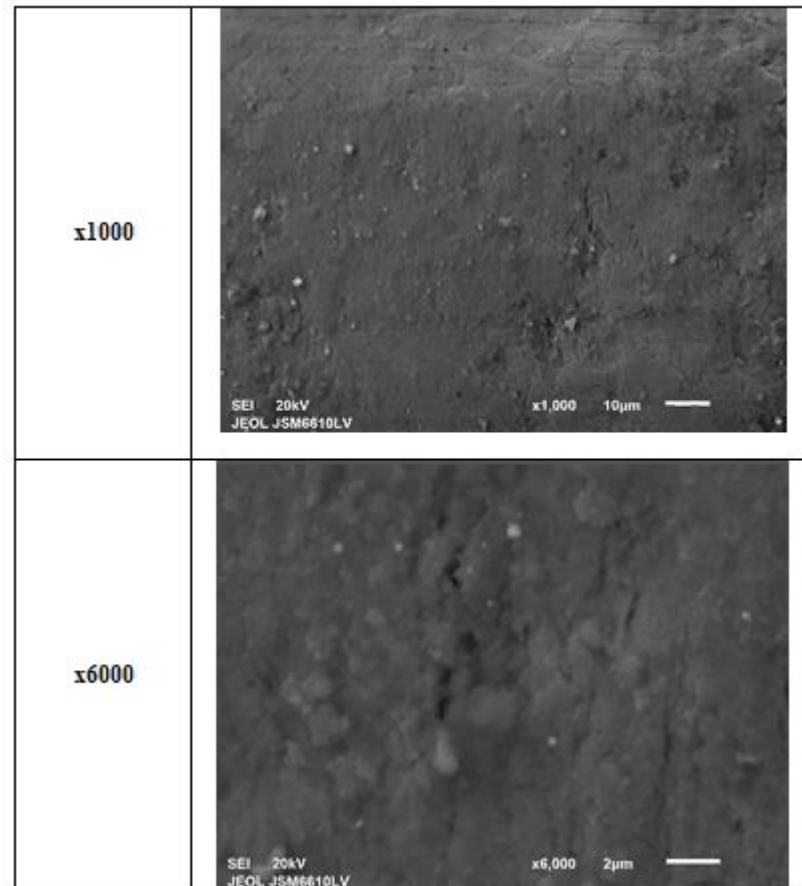
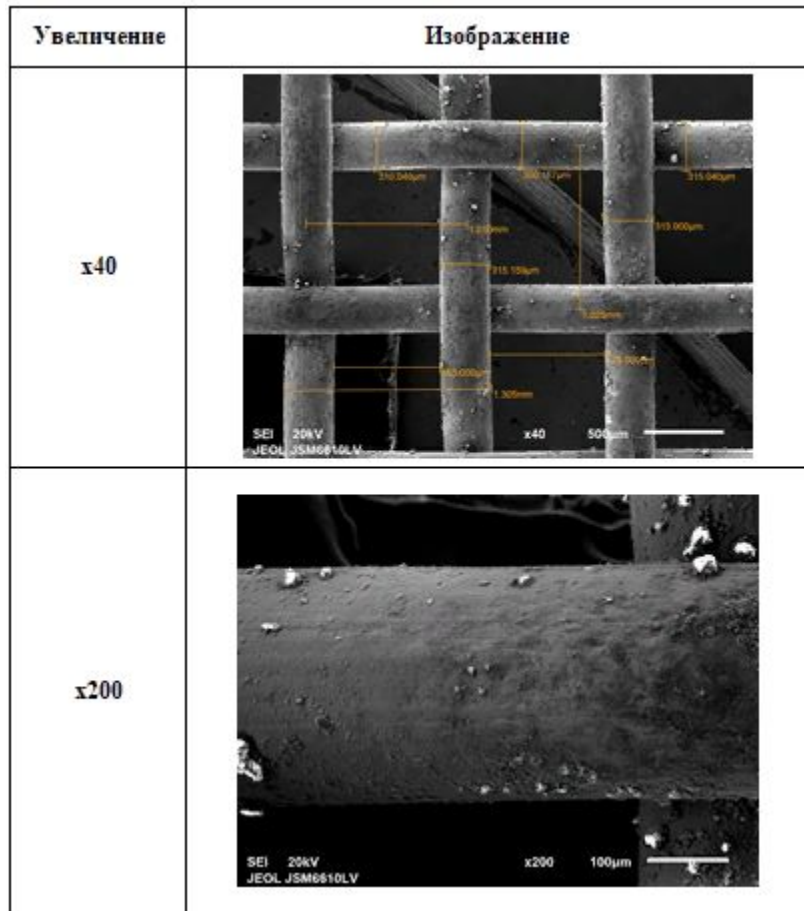


**Рисунок 1 - Вырезанные и протруструрированные на лазере FMark 20RL электроды**

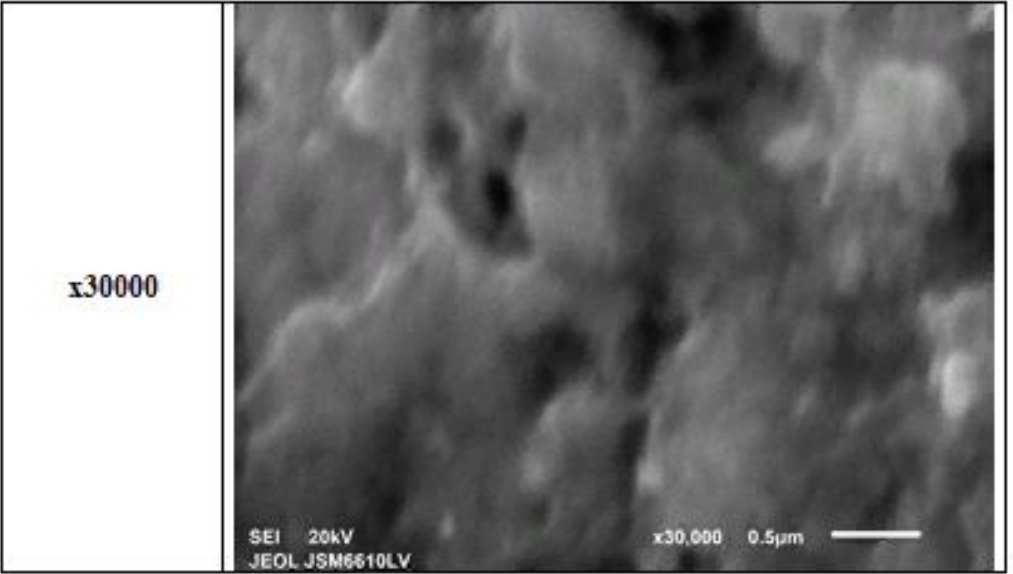
# Электрод № 1 - Неструктурированный. Латунь Л 70. Шаг сетки- 0.7 мм.



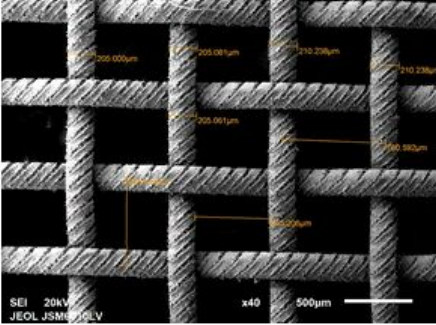
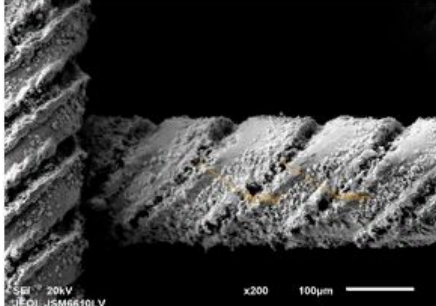
# Электрод № 2 - Не структурированный. Латунь Л 80. Шаг сетки-1 мкм.



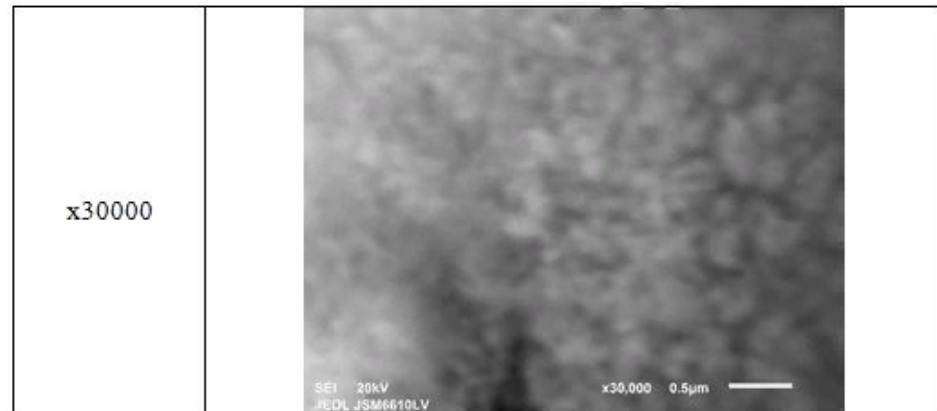
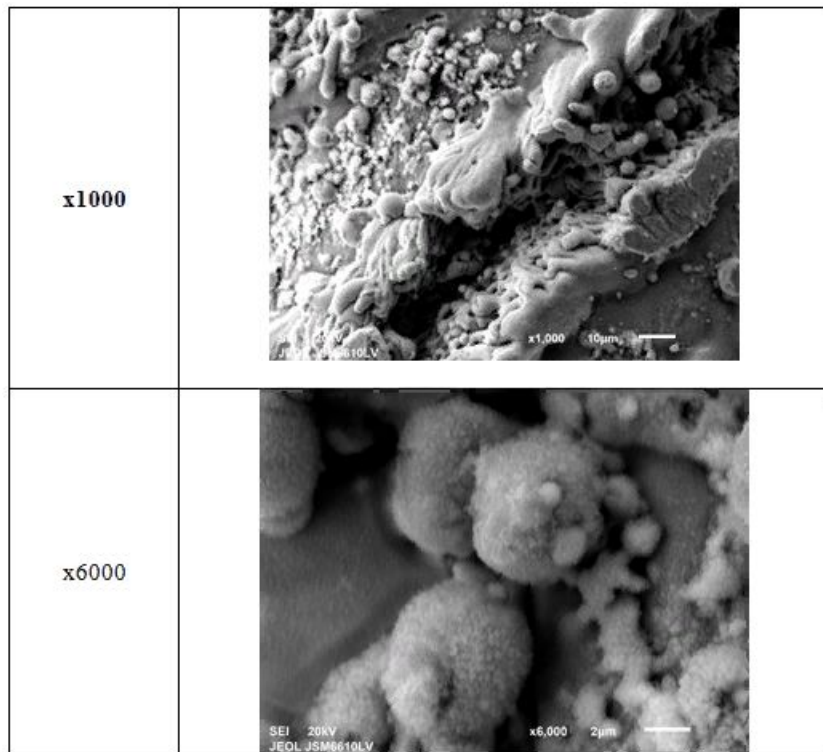
**Электрод № 2- Не структурированный. Латунь Л 80. Шаг сетки-1 мкм.**



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

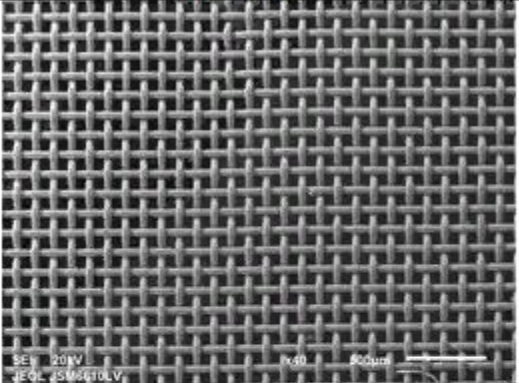
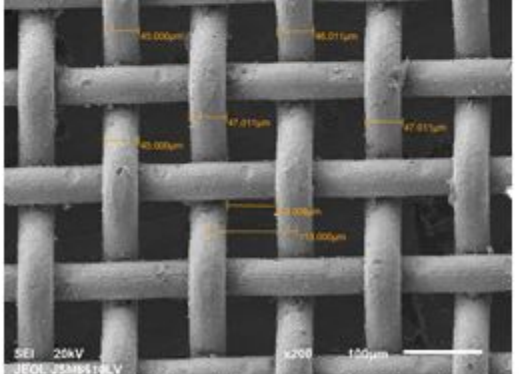
Увеличение	Изображение
x40	
x200	

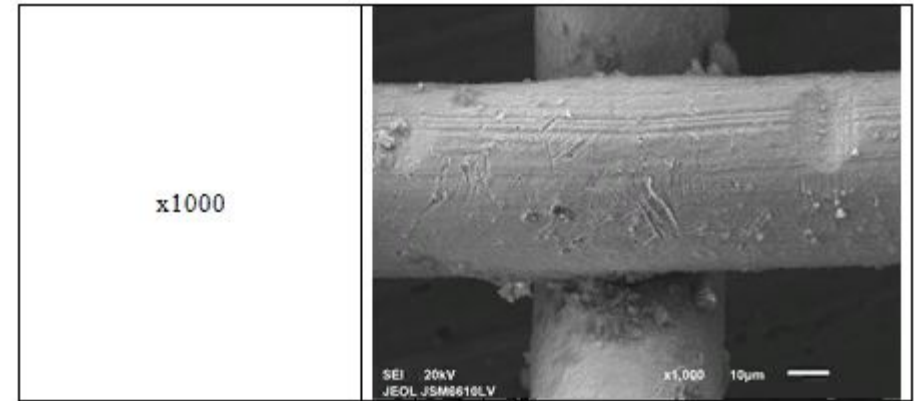
# Электрод № 3 - Структурированный 80 мкм. Железо. Шаг- 0.7 мкм.



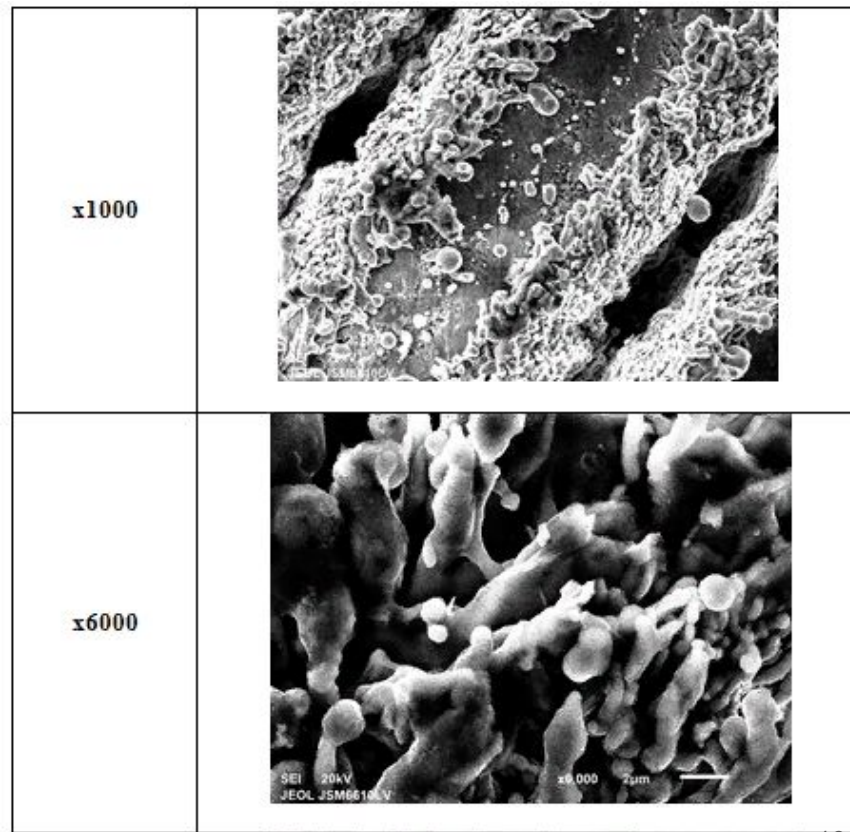
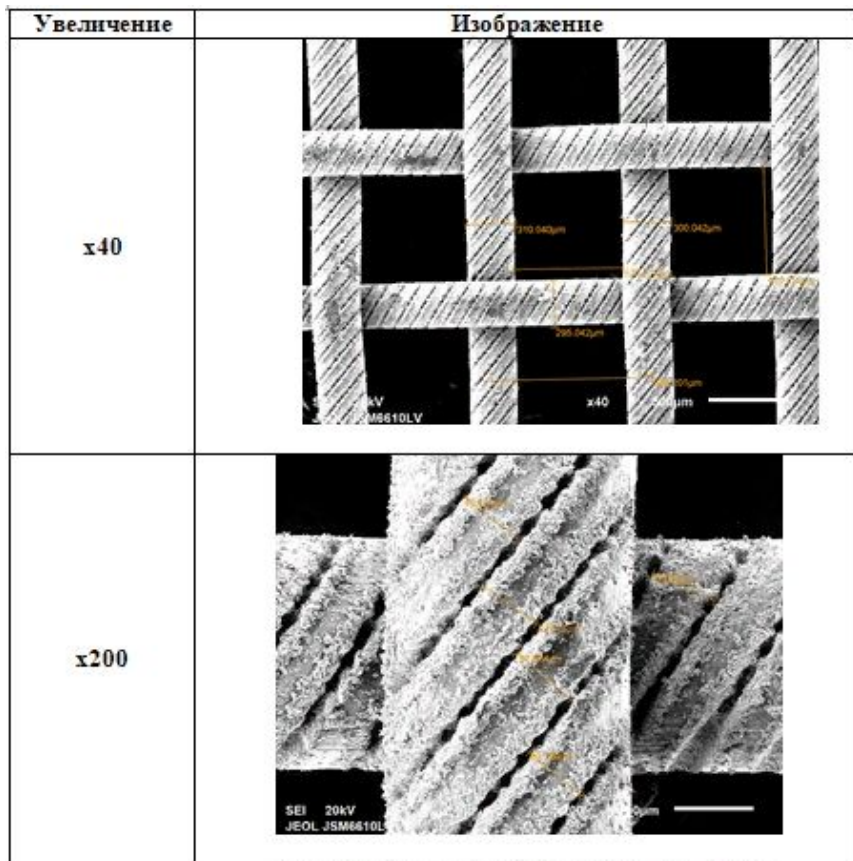


# Электрод № 4- Неструктурированный. Медь. Шаг - 0.1 мкм.

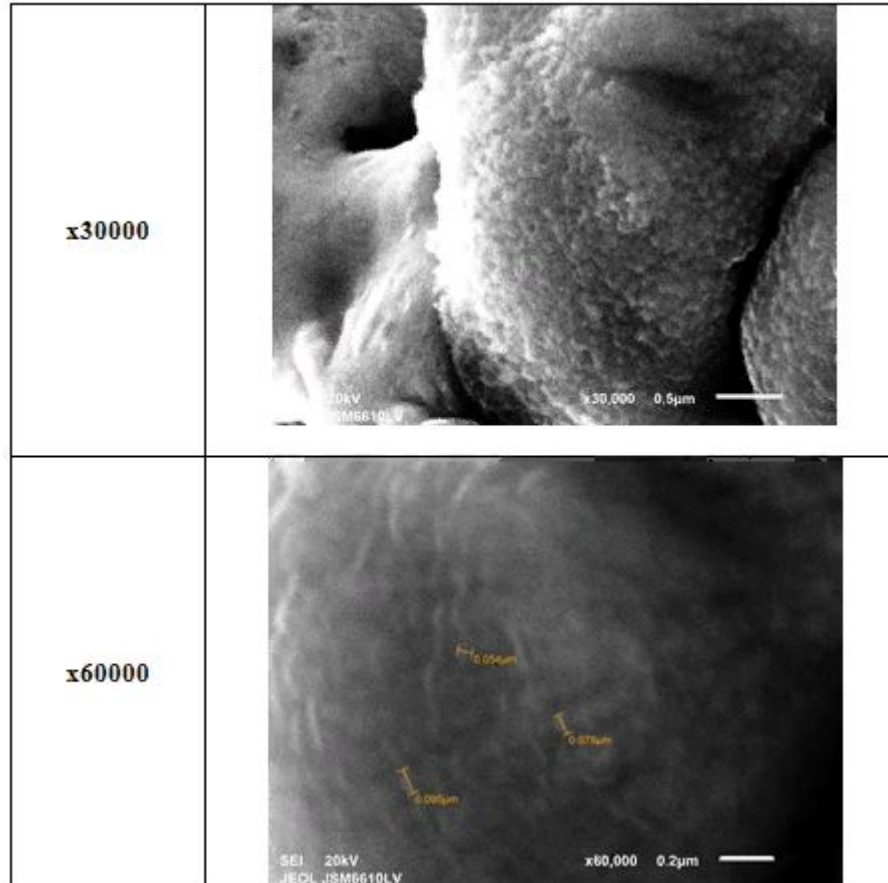
Увеличение	Изображение
x40	
x200	



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



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

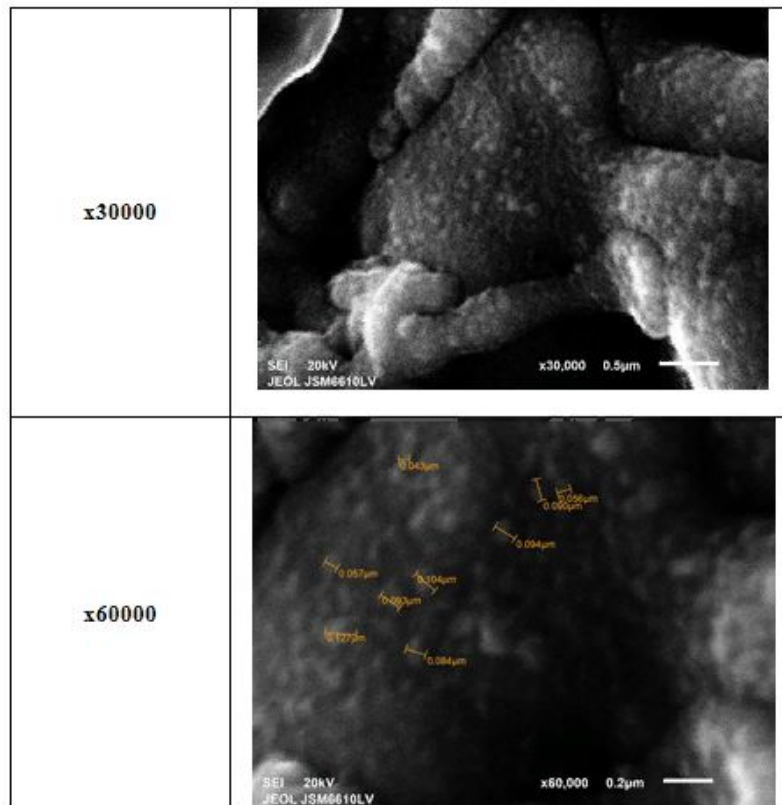


# Электрод № 6 -Структурированный 120 мкм. Латунь Л 80. Шаг сетки-1 мкм.

Увеличение	Изображение
x40	
x200	

x1000	
x6000	

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



**Спасибо за внимание!**