



Рис. 1. Процедура изготовления электрода и заверенный электрод с размером 6 x 6 см<sup>2</sup>



Рис. 2. Изображение экспериментальной установки ЕДВ

концентрацией раствора NaCl;  $V$  (л) - объем раствора во время процесса адсорбции;  $M$  (г) - масса адсорбента.

Для сравнения адсорбционных характеристик различных АУ измеря-

$$\text{Удаление соли } \% = \frac{C_n - C_k}{C_n} \cdot 100\%$$

ли степень удаления NaCl по формуле:

Все электрохимические эксперименты проводились с использованием многоканального потенциостата/гальваностата VMP-3 (Biologic) с использованием методов хроноамперометрии и циклической вольтамперометрии.

## Результаты и обсуждение

Результаты анализа характеристик пористой структуры, в частности площадь удельной по-

верхности, объемы микро- и мезопор, их средние размеры приведены в Таблице 1. Как видно из Таблицы 1, УМ содержат некоторый объем мезопор, максимальное содержание которого характерно для Kuraray YP-80F. Средний размер микропор  $[L_0]$  составляет 0,92, 0,87 и 1,05 для DLC Super 30, Kuraray YP50F и Kuraray YP80F, соответственно. Максимальная площадь удельной поверхности составляет 2173, что соответствует Kuraray YP80F.

Представление о процессе ЕДВ и полном цикле адсорбции/десорбции можно получить из Рисунка 3, на котором представлены результаты применения композитных электродов на основе Norit DLC Super 30 в процессе ЕДВ. Из графика видно, что концентрация раствора NaCl быстро уменьшается, и после достижения минимума постепенно увеличивается к исходному значению. Общая эффективность применения УМ сопоставима при концентрациях менее 10 ммоль/л, но сильно отличается при более высоких концентрациях раствора.