

Таблица 1. Удельные характеристики экспериментальных прототипов конденсаторов с двойным электрическим слоем

Плотность тока	Суперконденсатор с электродами на основе карбонизованной и активированной рисовой шелухи		Суперконденсатор с электродами на основе карбонизованной и активированной скорлупы грецкого ореха	
	Мощность, Вт /кг	Плотность энергии, Вт·ч/кг	Мощность, Вт/кг	Плотность энергии, Вт·ч/кг
1 А/г	1706,1	61,0	1669,1	41,3
10 А/г	11994,7	33,2	11081,8	7,5

В ходе работы разработан и изготовлен специальный стенд, оснащенный модулем экспериментальных прототипов конденсаторов с двойным электрическим слоем. Данные электротехнические устройства выполнены на основе двух металлоуглеродных электродных композитов, размещенных параллельно друг другу, тем самым образуя основу конденсатора. Между электродами помещался сепаратор, в систему добавлялся необходимый объем электролита. Пропитанные электролитом электроды и сепаратор вместе сворачивались вокруг общей оси, которая затем фиксировалась на торцах пластикового цилиндра, и закреплялась в пластиковом корпусе для герметизации. Выставочный стенд, визуализирующий работу модуля на основе параллельно соединенных суперконденсаторов, показан на рисунке 2. Данный стенд был представлен на Международной выставке Экспо-2017.



Рисунок 2. Фотография стенда, с визуализацией работы суперконденсаторного модуля