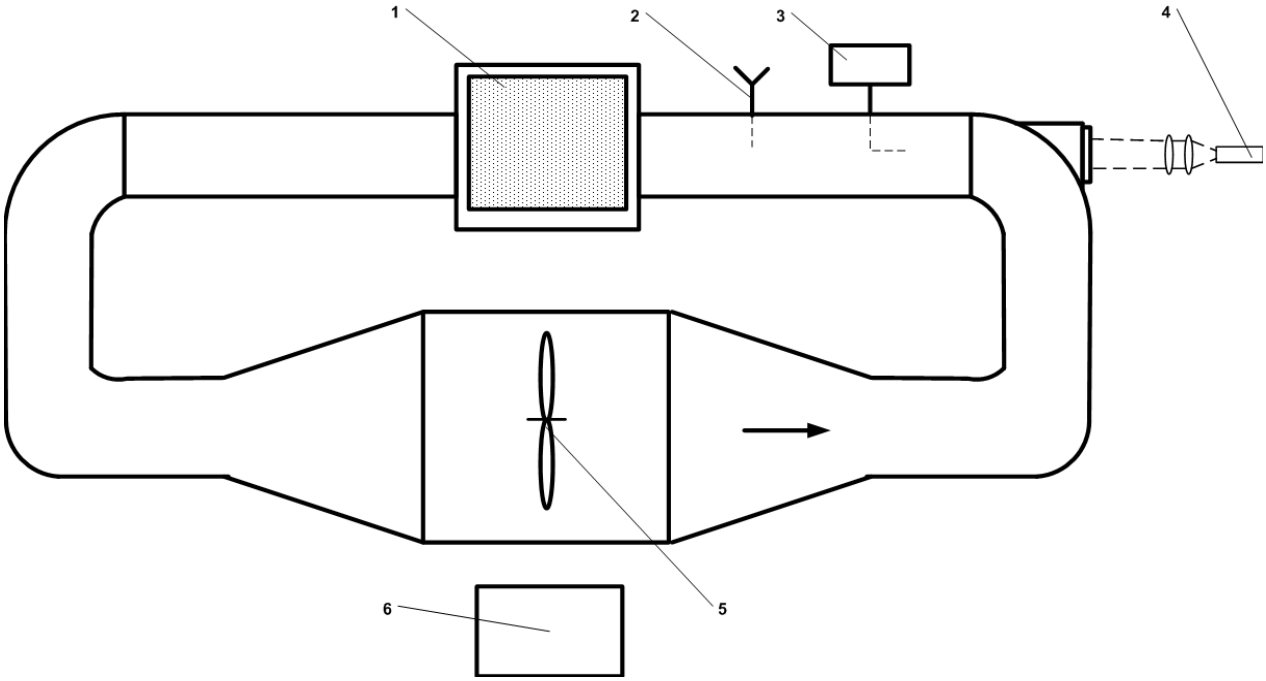
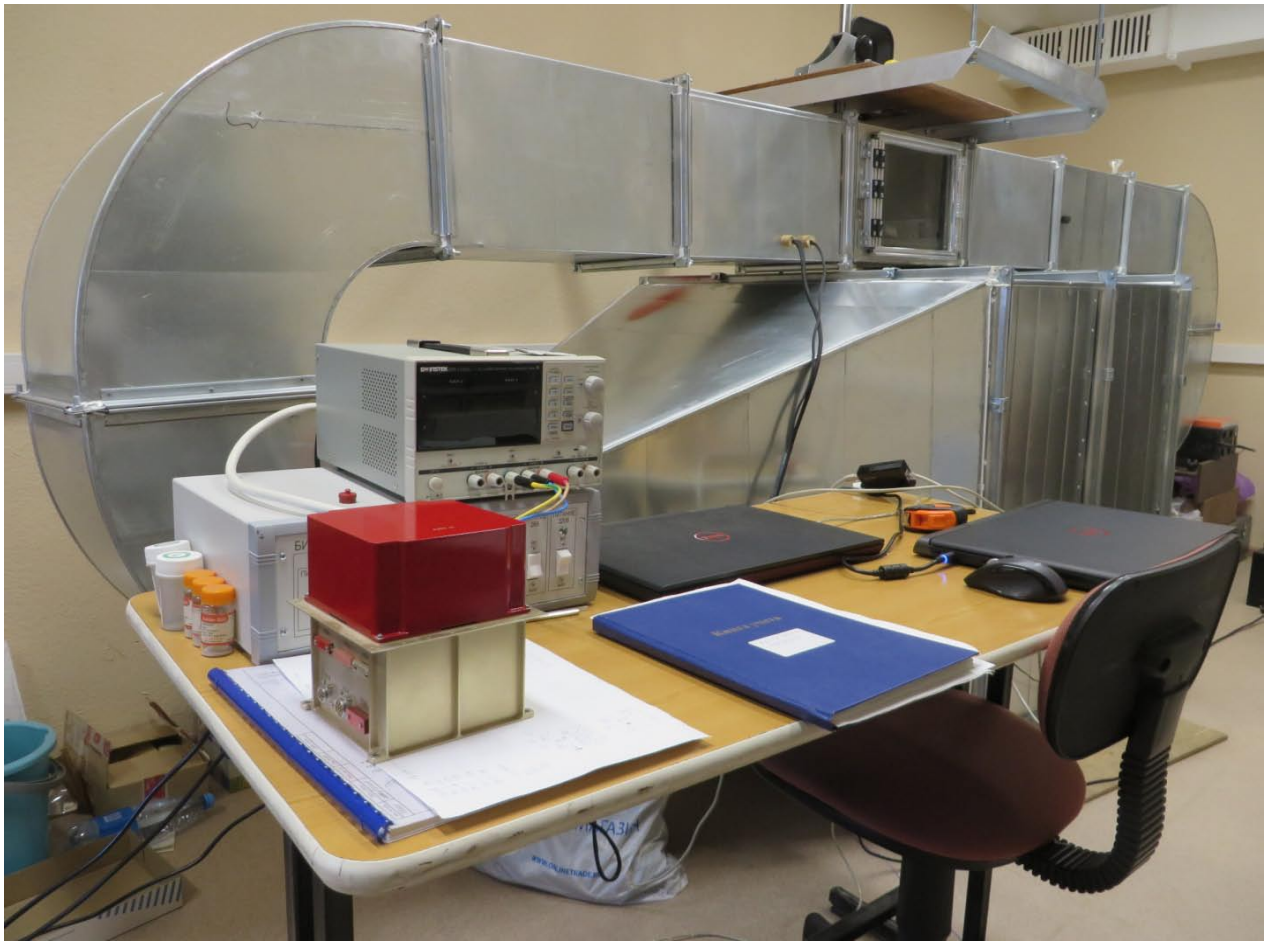
Аэродинамическая установка

Установка представляет собой электромеханическую конструкцию в виде замкнутого воздушного контура и предназначена для экспериментального наблюдения и регистрации процессов переноса интенсивных потоков частиц, в частности, для проверки работы и калибровки ударных сенсоров в условиях, имитирующих пылевые бури в марсианской атмосфере

Общая схема установки:



(1) исследовательский объем, аэрозольная камера с оптическим стеклом; (2) инжектор пылевых частиц; (3) измеритель скорости потока (трубка Пито); (4) лазер подсветки; (5) камера вентиляторов; (6) регулятор частоты оборотов вентиляторов (скорости потока)

Поток воздуха создаётся системой вентиляторов с регулируемой частотой оборотов, что обеспечивает скорость воздушного потока в диапазоне от 1 до 5,5 м/с. Этот поток по воздуховоду направляется в исследовательский объем, где устанавливаются пьезодатчики. Контроль скорости потока производится электронным анемометром на основе трубки Пито. Инжекция пылевых частиц в поток производится через диспенсер. Для визуализации переноса частиц установка оснащена лазером подсветки и системой теленаблюдения.

Общий вид установки: