

Расчет параметров ударной волны на установке ГУАТ ИПМех РАН с использованием стороннего программного обеспечения

М. А. Багдасарян^{1,2}, М. А. Котов¹, Л. Б. Рулева¹, С. И. Солодовников¹

¹ Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского

² Московский физико-технический институт (ГУ)

bagdasaryan.m.a@gmail.com

В работе выполняется расчет параметров ударной волны с помощью программного обеспечения [1], находящегося в открытом доступе. В качестве начальных данных использовались данные, взятые с экспериментов, проводимых на установке ГУАТ (гиперзвуковая ударная аэродинамическая труба) ИПМех РАН [2], схематическое изображение которой представлена на рис. 1 [2]. Полученные результаты сравнивались с экспериментальными данными [2] и с результатами аналитического расчета [3].

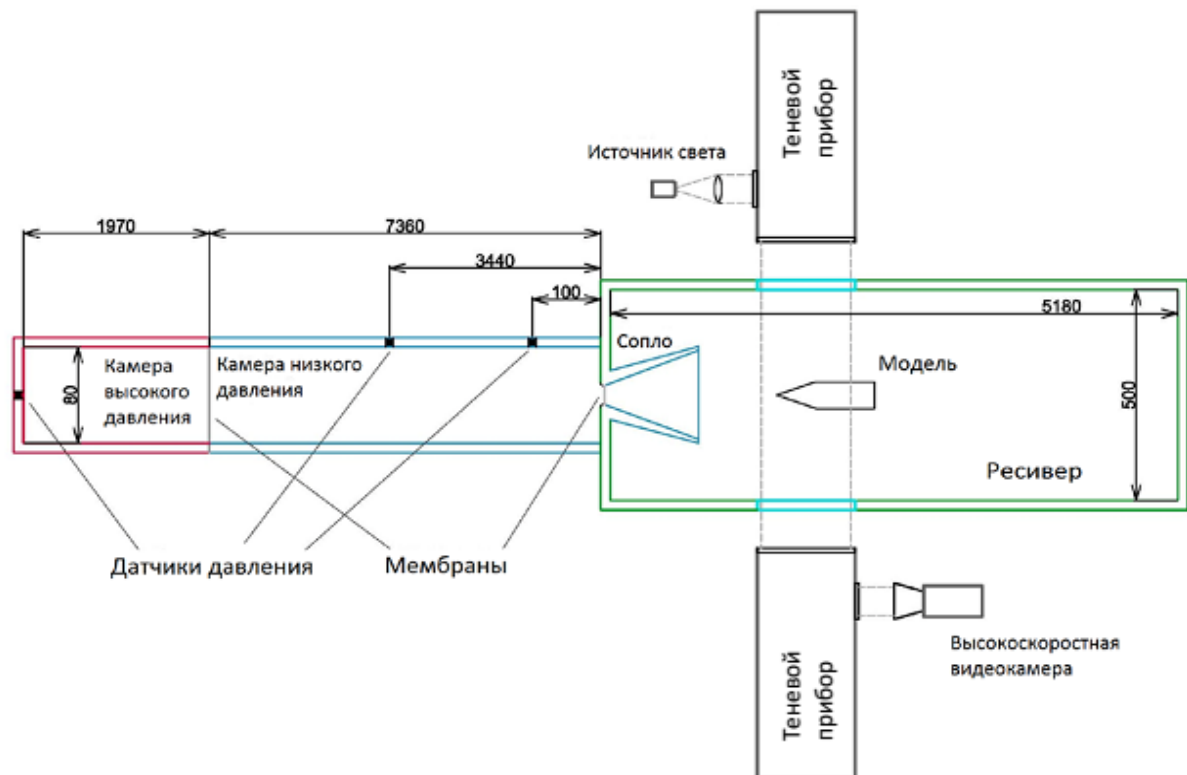


Рис. 1. Схематическое изображение установки ГУАТ ИПМехРАН

(размеры указаны в мм).

Литература

1. Gas Dynamics Calculator, WiSTL Wisconsin Shock tube laboratory
<http://silver.neep.wisc.edu/~shock/tools/gdcalc.html>
2. *Котов М.А., Крюков И.А., Рулева Л.Б., Солодовников С.И., Суржиков С.Т.* Расчетно-экспериментальное исследование структуры гиперзвукового потока в плоском канале сложной конфигурации // Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер.: Машиностроение. 2015. № 1. С. 4-21.
3. *А. Гейдон, И. Герл.* Ударная труба в химической физике высоких температур // Издательство «МИР». 1966.