

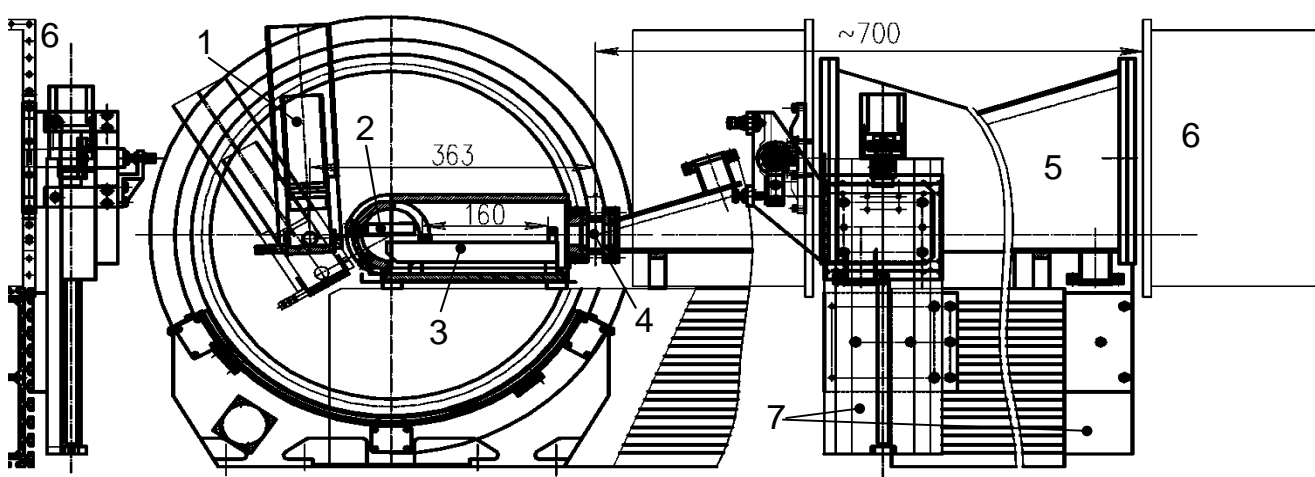
## МАЛОУГЛОВАЯ РЕНТГЕНОВСКАЯ УСТАНОВКА С ОДНОКООРДИНАТНЫМ ДЕТЕКТОРОМ ОД-3м

И.Л.Жогин<sup>1)</sup>, В.М.Аульченко<sup>2)</sup>, Н.Г.Гаврилов<sup>2)</sup>, О.В.Евдоков<sup>1)</sup>, В.В.Жуланов<sup>2)</sup>,  
Е.А.Кузьминых<sup>1)</sup>, В.М.Титов<sup>2)</sup>, Б.П.Толочко<sup>1)</sup>, В.М.Цуканов<sup>2)</sup>, М.Р.Шарафутдинов<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> *Институт химии твердого тела СО РАН, Новосибирск*

<sup>2)</sup> *Институт ядерной физики СО РАН, Новосибирск*

Светосильная малоугловая установка, изготовление которой близко к завершению, будет использоваться в институтах Сибирского отделения АН для исследований, разработки и изучения свойств перспективных нано-материалов. Общий вид установки дан на рисунке:



**Рис.1** Основные узлы SAXS-установки: 1 – трубка (крепится на гониометре); 2 – многослойник; 3 – коллиматор Кратки (вак.); 4 – образец; 5 – вакуумный канал рассеянного излучения; 6 – однокоординатный детектор ОД-3м; 6 – прецизионная подвижка (для позиционирования и калибровки детектора; ход 250 мм)

Источник излучения – рентгеновская трубка БСВ-29 с медным анодом, крепящаяся на кольце большого гониометра. Предусмотрены два способа монохроматизации излучения (для меди) – либо фокусирующим (коллимирующим) многослойным зеркалом, либо кристаллом (Si, Ge, графит). Вращение монохроматора, помещающегося в вакуумном объеме коллиматора Кратки, обеспечивает прецизионный редуктор на базе напряженной волновой передачи, с вводом вращения в вакуум (на Рис.1 не показан). Для соответствия различным требованиям экспериментов предусмотрена ручная подстройка светосилы коллиматора.

Использование однокоординатного детектора (приемный угол ОД-3м  $\sim 15^\circ$ ) позволяет резко сократить время регистрации кривых малоуглового рассеяния.