

ИФВД РАН

Институт физики высоких давлений им. Л.Ф. Верещагина РАН



*Л. Верещагин.
Директор с 1958-го
по 1977 г.,
академик*

*L. Vereshagin.
Director from 1958 to 1977,
Academician*



*А. Абрикосов.
Директор с 1988-го по
1991 г., академик, лауреат
Нобелевской премии*

*A. Abrikosov.
Director from 1988 to 1991,
Academician,
Nobel Prize Winner*



*С. Стишов.
Директор с 1993-го
по 2016 г.,
академик*

*S. Stishov.
Director from 1993
to 2016,
Academician*



*В. Бражкин.
Директор с 2016 г. по н.в.,
академик*

*V. Brazhkin.
Director from 2016
to the present,
Academician*

ИФВД РАН представляет собой уникальное научное учреждение, деятельность которого целиком посвящена изучению фундаментальных и прикладных аспектов физики сильно сжатого вещества. Созданный в 1958 г. (в Троицке с 1964 г.), институт завоевал международное признание в начале 1960-х в результате успешного синтеза алмаза и кубического нитрида бора, что послужило основой для создания алмазной промышленности в СССР. Последующий синтез сверхплотной модификации кремнезёма – стишовита (1961), получивший мировой резонанс и на долгие годы определивший направление исследований в области физики Земли и планет, окончательно закрепил положение института как первоклассного научного учреждения.

Сегодня институт, возглавляемый академиком РАН В. Бражкиным, является ведущим в своей отрасли научным учреждением. В ИФВД работают 11 докторов и 31 кандидат наук.

Основные научные направления:

- создание аппаратуры и проведение исследований физических свойств и структуры веществ в мегабарном диапазоне давлений;
- квантовые эффекты и сильнокоррелированные системы при высоких давлениях;
- неупорядоченные и дисперсные системы при высоких давлениях: термодинамика и кинетика фазовых превращений, динамика решётки;
- изучение фазовых переходов и электронных состояний в «традиционных» твердотельных системах;
- материаловедение при высоких давлениях, включая синтез новых материалов (новых углеродных, композиционных и сверхтвёрдых материалов), исследование их структуры и механических свойств, создание инструмента.



Комплекс зданий ИФВД РАН

HPPI RAS facilities



Получены композиционные алмазные материалы с рекордной теплопроводностью 6–9 Вт/смК, из которых изготовлены алмазные теплоотводы (на рис.)

The composite diamond-based materials with the record thermal conductivity 6–9 W/cmK has been synthesized. Based on these materials heat sinks were fabricated.