Государственный научный центр Российской Федерации «Технологический институт сверхтвёрдых и новых углеродных материалов» (ТИСНУМ) основан в 1995 году, как Научно-технический центр «Сверхтвердые материалы». В 1998 году приказом Министерства науки и технологий реорганизован в Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов.

Основная задача ТИСНУМ - создание новых материалов. Для этого в институте проводится весь комплекс необходимых работ для реализации этой цели.

Институт обладает технологией получения монокристаллов алмаза весом до 7 карат, не имеющих природных аналогов. В настоящее время технология внедряется в производство.

ТИСНУМ ведет работы по созданию конструкционных наноматериалов следующих систем: металл, металл-углерод, углерод-углерод, а также наноструктурированых керамик. Уже получены материалы с уникальными механическими свойствами, а также новые наноструктурированные термоэлектрические материалы.

С 1995 по 2019 годы директором института был профессор, доктор физико-математических наук, Бланк Владимир Давыдович, сейчас - научный руководитель института. С 2019 года директором ТИСНУМ является кандидат технических наук Терентьев Сергей Александрович.

ТИСНУМ придает большое значение кооперации с российскими и зарубежными институтами, такими как: Курчатовский научный центр, Институт кристаллографии РАН, Университет г. Умеа (Швеция), Университет г. Манчестер (Великобритания), Лаборатория кристаллографии Академии Наук Франции и другими научно-технологическими центрами России, Австрии, Германии, США и Японии.