

Справка об уникальных научных установках АО «ВНИИНМ»

Установка определения теплопроводности керамических ядерных материалов методом лазерной вспышки «Квант-Б»	
Использование уникальной научной установки	Активно используется для получения теплофизических характеристик (температуропроводность, теплопроводность) композиций керамического ядерного топлива с целью расчётного обоснования его работоспособности (исходные данные для расчётных кодов), характеристик конструкционных материалов активных зон реакторов, а также исследований иных материалов
Имеются ли аналоги Вашей уникальной научной установки за рубежом?	Да. Например установка измерения теплопроводности LFA 427 (NETZSCH-GERATEBAU GMBH)
Сколько имеется аналогов Вашей уникальной научной установки за рубежом?	Информация недоступна, прибор выпускается серийно
Приведите основные преимущества Вашей установки по сравнению с зарубежными аналогами?	Установка находится в герметичном перчаточном боксе – возможно определять теплопроводность радиоактивных материалов. Разработка – отечественная
Имеется ли аналог Вашей установки в России?	Да. В настоящее время АО «НИИ НПО «Луч» разрабатывает установку определения теплопроводности материалов методом лазерной вспышки для АО «ГНЦ «НИИАР» применительно к использованию в «горячих» камерах
Приведите основные преимущества Вашей установки по сравнению с российскими аналогами?	Установка активно эксплуатируется. Температура измерения в настоящее время до 1600 °С, имеется потенциал для расширения температурного диапазона
Установка для определения высокотемпературной ползучести образцов ядерного топлива АМК-П	
Использование установки	Активно используется для получения термомеханических характеристик (высокотемпературная ползучесть, прочностные свойства) композиций керамического ядерного топлива с целью расчётного обоснования его работоспособности (исходные данные для расчётных кодов), характеристик конструкционных материалов активных зон реакторов, а также исследований иных материалов
Имеются ли аналоги Вашей установки за рубежом?	Об аналогах установки за рубежом неизвестно

21.02.2025 001-20/62-ЗКЛ

Подписан
простой электронной подписью

Сколько имеется аналогов Вашей установки за рубежом?	–
Приведите основные преимущества Вашей установки по сравнению с зарубежными аналогами?	–
Имеется ли аналог Вашей установки в России?	Об аналогах установки в России неизвестно
Приведите основные преимущества Вашей установки по сравнению с российскими аналогами?	Установка находится в герметичном перчаточном боксе – возможно определять характеристики радиоактивных материалов в температурном интервале от 800 °С до 1800 °С. Разработка – отечественная, уникальная установка на основе существенно модернизированных типовых решений. Производитель ООО «Тестсистемы»
Синхронный термический анализатор «STA 449 F1 Jupiter», совмещенный с квадрупольным масс-спектрометром Aeolos 403	
Использование установки	Активно используется для термогравиметрических и калориметрических исследований композиций керамического ядерного топлива, конструкционных материалов активных зон реакторов, а также иных материалов в динамической атмосфере защитного газа, в статической атмосфере или в вакууме с целью расчётного обоснования их работоспособности (исходные данные для расчётных кодов)
Имеются ли аналоги Вашей уникальной научной установки за рубежом?	Да/нет. Синхронный термический анализатор «STA 449 F1 Jupiter», совмещенный с квадрупольным масс-спектрометром Aeolos 403 – серийная продукция компании NETZSCH-GERATEBAU GMBH. Существенное отличие установки АО «ВНИИНМ» заключается в том, что измерительная часть установки находится в герметичном перчаточном боксе с инертной атмосферой
Сколько имеется аналогов Вашей уникальной научной установки за рубежом?	Информация недоступна
Приведите основные преимущества уникальной научной установки по сравнению с зарубежными аналогами?	Измерительная часть установки находится в герметичном перчаточном боксе с инертной атмосферой – возможно определять характеристики радиоактивных материалов, в том числе, чувствительных к составу газовой среды
Имеется ли аналог Вашей уникальной научной установки в России?	Да, боксированный синхронный термический анализатор STA 449 F3 Jupiter в АО «ВНИИНМ». Определение

	термохимических характеристик материалов в температурном интервале от 25 °С до 1650 °С
Приведите основные преимущества Вашей установки по сравнению с российскими аналогами?	Определение термохимических характеристик материалов в температурном интервале от 25 °С до 2400 °С
Установка для определения термохимической стабильности и температуры плавления топливных материалов «Расплав»	
Использование установки	Активно используется установления диапазонов термохимической стабильности и определения температуры плавления композиций керамического ядерного топлива, конструкционных материалов активных зон реакторов, а также иных материалов в статической атмосфере защитного газа или в вакууме с целью расчётного обоснования их работоспособности (исходные данные для расчётных кодов)
Имеются ли аналоги Вашей установки за рубежом?	Об аналогах установки за рубежом неизвестно
Сколько имеется аналогов Вашей установки за рубежом?	–
Приведите основные преимущества Вашей установки по сравнению с зарубежными аналогами?	–
Имеется ли аналог Вашей установки в России?	Об аналогах установки в России неизвестно
Приведите основные преимущества Вашей установки по сравнению с российскими аналогами?	Установка находится в герметичном перчаточном боксе с инертной атмосферой – возможно определять характеристики радиоактивных материалов, в том числе, чувствительных к составу газовой среды до температуры не менее 3000 °С. Разработка – отечественная, уникальная установка на основе существенно модернизированных типовых решений. Производитель НПФ «ФРЕАЛ и Ко» (система индукционного нагрева) и др.

Подписан
простой электронной подписью