

**Разработка установки для автоматизированного определения температуры
воспламенения порошков металлов**

Бородовский Антон Андреевич

Сотрудник

Российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский
институт экспериментальной физики, Саров, Россия

E-mail: borodovski@yandex.ru

**Разработка установки для автоматизированного определения температуры
воспламенения порошков металлов**

**Бородовский А.А.,¹ Дудоров И.В., Коршунов К.В.,² Лещинская А.Г., Стень-
гач А.А., Ярошенко В.В.**

¹*Научный сотрудник*

*Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядер-
ный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной
физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»), г. Саров, Россия*

²*E-mail: mailto:korshunov@vniief.ru*

Температура воспламенения - одна из важнейших характеристик порошков металлов. Определение температуры воспламенения осуществляется при входном контроле и перепроверке партий металлических порошков.

В настоящей работе представлен анализ разработанной в 70-ых годах XX века методики определения температуры воспламенения порошка циркония [1], особенности технологических приемов которой (и конструктивных особенностей соответствующей установки) не позволяют добиться требуемой точности измерений. Выявлены технологические факторы, влияющие на измеряемые значения температуры воспламенения, рассмотрены пути снижения их влияния [2]. На основании проведенного анализа и экспериментальных исследований разработан новый способ определения температуры воспламенения порошковых металлов, в основе которого лежат принципиально новые методические подходы измерения исследуемого параметра. Новый способ определения температуры воспламенения был реализован в автоматизированной установке, разработанной в рамках представленной работы. Использование данной установки для определения температуры воспламенения порошков металлов позволяет достичь высоких показателей точности, значительного снижения времени проведения анализа и затрат исследуемого материала.

Источники и литература

- 1) С.М.-А. Валеев, П.Т. Гусев, О.Н. Левченкова, А.Г. Лещинская, В.М. Орлов, Л.А. Федорова, В.В. Ярошенко. Технология порошка циркония: проблемы и решения // Труды КНЦ РАН. 2018. Т.1, С. 242-247.
- 2) А.А. Бородовский, И.В. Дудоров. Исследование влияния способа подготовки образцов порошка циркония на его температуру воспламенения // Доклад на НТК «Молодежь в науке». Саров. 2017.