

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузьмина Дениса Николаевича
«Масс-спектрометр с постоянным магнитом для контроля химического состава
технологических газов в АСУТП сублиматного производства гексафторида урана»
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики

Масс-спектрометрический способ определения изотопного состава широко применяется при контроле как технологических процессов получения и обогащения изотопов, так и конечных продуктов, в газовой и твердой фазах. В настоящее время на предприятиях атомной промышленности в качестве приборов для технологического и товарного контроля применяются, в основном, масс-спектрометры отечественного производства. В то же время не вызывает сомнения необходимость переоснащения российских предприятий современными приборами. Поэтому разработка специализированной серии масс-спектрометров МТИ-350 представляется крайне своевременной. Совершенствование сублиматного производства гексафторида урана сделало разработку масс-спектрометра МТИ-350 ГС, частью которой является работа по разработке аналитической стойки, выполненная Кузьминым Д.Н., вполне актуальной задачей.

Кузьминым Д.Н. выполнена разработка нового магнитного секторного масс-анализатора с постоянным магнитом, позволяющего, наряду с прецизионным измерением группы элементов легких масс, осуществить прецизионную регистрацию тяжелого продукта. Наряду с этим были разработаны: источник ионов с электронным ударом, обладающий минимальными дискриминациями по массе и многоколлекторный приемник ионов с коллекторами в виде цилиндров Фарадея, позволяющий при юстировке прибора установить коллектора на линии фокусов магнита. Ряд конструктивных решений позволил обеспечить специализацию масс-спектрометра для работы в условиях сублиматного производства. В тоже время относительным недостатком работы можно считать то, что в работе не был дан обзор серии МТИ-350, являющейся важным элементом ЯТЦ.

Достоверность выполненной работы подтверждается результатами, полученными при наладочных и приемосдаточных работах, которые были проведены на предприятии потребителе.

Автореферат диссертации «Масс-спектрометр с постоянным магнитом для контроля химического состава технологических газов в АСУТП сублиматного производства гексафторида урана» отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», и соответствует профилю специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики, а ее автор Кузьмин Денис Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Научный руководитель
АО «НИИТФА»),
д.т.н. профессор



А.С.Штань

ЗАВЕРЯЮ:
Заместитель директора
по науке и производству
АО «НИИТФА». к.т.н.



Е.В.Скачков