

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу

Кошака Петра Константиновича, выполненную на тему

«Программное обеспечение для системы определения положения пучка в АСУ Tango комплекса NICA»

уровень образования: магистратура, направление «Прикладные математика и физика»,
основная образовательная программа «Математические и информационные технологии»

Актуальность и практическая ценность выпускной квалификационной работы обусловлена работами по созданию в ОИЯИ установки мега-сайенс класса NICA (Nuclotron based Ion Collider fAcility). В настоящее время завершается ввод в эксплуатацию новой ускорительной установки – Бустера Нуклотрона. В том числе осуществляется интеграция устройств диагностики пучка в используемую на комплексе автоматическую систему управления Tango. В рамках решения этой задачи была выполнена работа П.К.Кошака. Ее конкретной целью являлось создание элементов программного обеспечения для системы определения положения пучка.

В ходе выполнения работы П.К.Кошак в необходимом объеме изучил методы диагностики пучков заряженных частиц, структуру и функции электронного оборудования, предназначенного для регистрации и обработки сигналов датчиков положения пучка и систему управления Tango. Изучил и практически освоил все этапы технологии разработки Tango устройств. Им были разработаны Tango-устройства, дублирующие методы `signal.adc` и `signal.bunch` устройства Libera Hadron. Отладка написанного кода проводилась на специально созданном для этой цели экспериментальном стенде.

В результате все поставленные задачи были выполнены в полном объеме.

При работе над ВКР студент П.К.Кошак проявил как достаточную самостоятельность, так и умение работать в коллективе. В короткий срок он проработал большой объем литературы как на русском, так и на английском языке, освоил требуемые методики, проявил настойчивость при преодолении возникавших в процессе работы технических трудностей и продемонстрировал владение полученными в ходе обучения в университете знаниями.

Считаю, что выпускная квалификационная работа Кошака Петра Константиновича «Программное обеспечение для системы определения положения пучка в АСУ Tango комплекса NICA» соответствует направлению «Прикладные математика и физика» и заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель:

доцент, кафедры

ИиЯТ ПМ-ПУ,

кандидат физ.-мат. наук



Сидорин А.О.