

АННОТИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ
по годовому этапу научно-исследовательской работы, выполняемой
в рамках государственного задания,
за 2014 год

1. **Тема НИР:** Термоядерный источник нейтронов и магнитно-инерционный синтез
2. **Номер государственной регистрации НИР:** № 11.9198.2014
3. **Характер исследований:** фундаментальное научное исследование
4. **Исполнитель (руководитель) НИР:** Рыжков Сергей Витальевич,
5. **Вуз (организация), в котором проводится НИР:** Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
6. **Наименование структурного подразделения вуза (организации), в котором проводится НИР:** НУК "Э". Стажировка - Технологический Институт Карлсруэ (KIT).
7. **Телефон исполнителя:** +7(903)626-52-07
8. **E-mail исполнителя:** svryzhkov@gmail.com
9. **WWW адрес (для ссылки на информацию о результатах НИР):**
<http://www.bmstu.ru/ps/~svryzhkov/>
10. **Сроки проведения:** начало - 01.01.2014, окончание - 31.12.2014
11. **Наименование годового отчетного этапа НИР:** Термоядерный источник нейтронов и магнитно-инерциальный синтез
12. **Плановый объем средств на проведение годового этапа НИР:** 383 000 руб.
Плановый объем средств на проведение НИР с начала ее проведения, включая отчетный этап НИР, 383 000 руб.
13. **Фактический объем средств на проведение годового отчетного этапа НИР:** 383 000 руб.
Фактический объем средств на проведение НИР с начала ее проведения, включая годовой отчетный этап НИР: 383 000 руб.
14. **Коды темы по ГРНТИ:** 29.27.00, 58.34.00
15. **Полученные научные и (или) научно-технические результаты:** 1. Создана вычислительная программа для проведения численного моделирования поведения плотной высокотемпературной плазмы.
2. Проведено теоретическое исследование плазмы и анализ систем и источников частиц.
16. **Полученная научная и (или) научно-техническая продукция:** Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014617694 "Вычислительный комплекс NICA (Nonstationary Instruments and Codes for fusion Applications) - Нестационарные многомерные коды для решения задач магнитно-инерциального термоядерного синтеза" (зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ Федеральной службы по интеллектуальной собственности Российской Федерации 31 июля 2014 г.).
17. **Ключевые слова и словосочетания, характеризующие результаты (продукцию):** Ядерный синтез, альтернативная система, теплообмен, газодинамическая ловушка, магнитно-инерционное удержание, термоядерная энергетика, источник нейтронов, топливные циклы
18. **Наличие аналога для сопоставления результатов (продукции) или отсутствие аналогов:** аналог есть
19. **Преимущества полученных результатов (продукции) по сравнению с результатами аналогичных отечественных или зарубежных НИР**
 - а) **по новизне:** результаты являются новыми
 - б) **по широте применения:** в рамках организации или предприятия
 - в) **в области получения новых знаний:** есть преимущества
20. **Степень готовности полученных результатов к практическому использованию:** не готовы
21. **Предполагаемое использование результатов и продукции:** Полученный по результатам научной стажировки материал может быть использован в МГТУ им. Н.Э. Баумана при подготовке

курсовых и дипломных проектов, бакалаврских, магистерских выпускных квалификационных работ и кандидатских диссертаций.

22. Форма представления результатов НИР:

статьи в российских изданиях, статьи в зарубежных изданиях, доклады, другие публикации, патенты

23. Использование результатов в учебном процессе:

- использование в преподавании существующих дисциплин

24. Предполагаемое развитие исследований Дальнейшее сотрудничество с Институтом нейтронной физики и реакторных технологий Технологического Института Карлсруэ и продолжение контактов/ совместной работы (написание заявок для международных проектов и грантов) после поездки. Планируется использовать наработки, полученные в ходе визита/проекта, для подготовки докторской диссертации.

Библиографический список публикаций и результатов интеллектуальной деятельности, отражающих результаты работы, приведены в приложении 1 «Список публикаций и результатов интеллектуальной деятельности»

Информация о диссертациях, защищенных по результатам проекта, приведена в приложении 2 «Справка о диссертациях на соискание степеней магистров, ученых степеней кандидатов наук и докторов наук, защищенных по результатам проекта»

Информация о количестве и составе исполнителей проекта приведена в приложении 3 «Список исполнителей»

Исполнитель НИР

_____ / Рыжков С.В /

Первый проректор - проректор по научной работе

_____ / Зимин В.Н. /