

## Результаты научной деятельности Физико-технического института за 2015 год

**Приоритетным направлением научной деятельности** в соответствии с утверждённым тематическим планом НИР ФТИ является: «Теоретические и экспериментальные исследования физических явлений в различных средах».

2. **Тематический план НИР** 2015 г. включает в себя более 20 инициативных и 9 финансируемых тем:

- Проект № 15-41-05081-р\_восток\_а РФФИ (2015-2018 гг.) «Новые методы решения трехмерных задач классической и микрополяриной теорией упругости, применимые в геомеханике мерзлых пород». Науч. рук. Григорьев Ю.М. Объем финансирования – 600 т.руб.
- Проект № 91575664 DAAD (2015 г.) «Regular Quaternionic Functions Theory and it's Applications» Науч. рук. Григорьев Ю.М. Объем финансирования – 230 т.руб.
- Проект «Использование нового алгоритма быстрого преобразования Фурье (sFFT) для голографического способа исследования структур тонки пленок металла» (Грант Главы РС (Я)). Науч. рук. Федоров А.Г. Объем финансирования – 300 т. руб.
- Проект № 15-08-01977 РФФИ (2015-2016 гг.) «Экспериментальное исследование процесса функционализации графеновых пленок олигонуклеотидами для разработки физико-технологических основ биологических наносенсоров». Науч. рук. Смагулова С.А. Объем финансирования – 550 т.руб.
- 2 проекта Госзадание Минобрнауки России, базовая часть, руководитель НИР. Смагулова С.А. и Неустроев Е.П. Объем финансирования 3078,2 т. руб. каждый.
- х/д №5/2015 «Исследование характеристик фоточувствительного сенсора на основе графенов для систем панорамной стереоскопической видеосъемки» с ООО «Многомерные технологии», рук. Неустроев Е.П. - Объем финансирования 200 т. руб.
- 2 проекта по Программе «УМНИК» (Тарабукина Т.В., Васильева Ф.Д.). Общий объем финансирования – 0.4 млн. руб.

3. **Структура финансирования НИР.** Общий объем финансирования – 7466 тыс.руб., в т.ч. из бюджета РФ - 6966 тыс. руб., из бюджета РС(Я) – 300 тыс.руб., по хозяйственным темам – 200 тыс.руб.. Объем финансирования на 1 НИР составил 71,8 тыс. руб.

4. **Значимые научные результаты по приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных исследований.**

По итогам НИР за 2015 г. наиболее значимыми признаны следующие результаты:

- *Григорьев Ю.М.*. Новые результаты в теории и приложении регулярных кватернионных функций (Грант DAAD).
- *Винокуров П.В.* Электрофизические и динамические свойства транзисторных структур на основе мультиграфена (Грант Главы Республики Саха (Якутия) для студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов).

5. **Структура и кадровый состав.** В составе Института 10 кафедр; численность ППС – 93(104) чел., из них 11 докторов, 40 кандидатов наук, процент оспепененности штатного ППС 54,8%.

6. **Участие ППС в конкурсах ведущих научных программ, грантов и в выполнении хозяйственных работ.** За 2015 г. сотрудниками ФТИ подано 22 заявки на гранты и конкурсы. Выиграны 3 гранта РФФИ (Григорьев Ю.М., Смагулова С.А., Легатюк Д.И), проект по Программе «УМНИК» (Мельчинов Валерий, Смагулова Анельст), грант DAAD (Григорьев Ю.М.), грант Главы Республики Саха (Якутия) для студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов (Винокуров П.В.), 2 конкурса «Академическая мобильность» НОФМУ РС (Я)

Продолжены работы по 2 проектам Госзадания Минобрнауки России (базовая часть), по договору с ООО «Многомерные технологии», по гранту Главы РС(Я), по 2 проектам Программы «УМНИК».

7. **Международная деятельность.** 13 сотрудников и 3 аспирантов ФТИ приняли участие в 16 международных конференциях и 1 выставке, 1 - в организации международной олимпиады.

8. **Подготовка научных кадров. Докторантура, аспирантура.** Обучаются в аспирантуре 22 чел. (19 очно и 3 заочно) под руководством 9 науч. руководителей. 4 человек являются членами 3 диссертационных советов в СВФУ, ИГДС СО РАН, СибГАУ (Красноярск).

9. **Публикации.** В 2015 г. опубликованы 2 монографии, 1 сборник научных трудов, 21 учебное пособие (из них 10 - с грифом), 197 статьи (5 – Web of Science, 2 – Scopus, 70 – РИНЦ и ВАК), написано 8 рецензий на статьи в журналах, имеющих ИФ.

10. **Инновационная деятельность.** В 2015 г. получено 1 св-во о гос. рег. программ. средств и баз данных (Жебсаин В.В.) и подано 4 заявки на регистрацию объектов промышленной собственности и авторского права.

11. **Проведенные научные мероприятия.** Сотрудники ФТИ приняли участие в организации 1 международной, 3 российских, 10 республиканских олимпиад, 5 на базе СВФУ, 1 российской и 3 региональных конференций, 3 мероприятий на базе СВФУ.

Представлены 8 экспонатов на выставках СВФУ.

12. **НИРС.** Из 774 студентов ФТИ в НИР приняло участие 58%, 2 из них – в оплачиваемой НИР. В ФТИ работают 14 научных студенческих кружков, организованных приказом.

Стдентами ФТИ опубликовано 98 статей, в том числе в 86 в изданиях, индексируемых РИНЦ. 39 студентов ФТИ участвовали в международных конференциях и научных мероприятиях, 64 - в российских, 51 – в республиканских, 15 – в международной выставке-ярмарке. Также более 100 студентов участвовало в различных олимпиадах, в т. ч. 36 в международных интернет-олимпиадах, 28 в российских.

15 студентов получают повышенную стипендию за достижения в научно-исследовательской деятельности, 9 – именные стипендии.

13. **Тематический план НИР на 2016 г.** предусматривает выполнение НИР по тематике предыдущего года и по 4 новым тематикам примерно в прежних объемах.