**[Результаты по проекту](https://kias.rfbr.ru/application.aspx?id=11584734&forms" \l "1398808) РФФИ № 15-07-10120-к**

|  |
| --- |
| **Название проекта** |
| **Научный проект проведения экспериментального изучения процессов распространения и лучевого приема инфразвука с помощью лазерной измерительной линии и сейсмического вибратора.** |
| **Руководитель проекта** |
| Хайретдинов Марат Саматович |
| В соответствии с предусмотренным на 2015 г. планом работ решены следующие задачи: совместно с Институтом лазерной физики СО РАН создан макет лазерно-информационной системы излучения, регистрации и обработки акустических колебаний сейсмических вибраторов с использованием лазерной измерительной линии. Проведены лабораторные эксперименты с целью моделирования процессов преобразования акустических колебаний от низкочастотных излучателей в параметры измерительных световых волн. Оценены характеристики волнового преобразования, уточнена его численная модель. Разработана методика проведения экспериментальных работ, и проведены натурные эксперименты в республике Горный Алтай и на Быстровском полигоне по регистрации инфранизкочастотных колебаний от сейсмического вибратора ЦВ-40 с помощью акустических систем и приемной лазерной измерительной линии. Оценены параметры процессов взаимодействия внешних акустических и световых измерительных волн. Получены оценки эффективности алгоритмов и программ лучевого приема акустических колебаний от вибратора. Проанализировано влияние метеофакторов и состояния дневной поверхности Земли на распространение акустических волн. |