

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Долгих Станислава Григорьевича «Лазерно-интерференционный комплекс для исследований геосферных процессов переходных зон», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Диссертационная работа С.Г. Долгих, направленная на новаторское развитие аппаратного комплекса для регистрации колебаний и волн широкого диапазона частот одновременно в трех геосферах на уровне фона, является актуальным научным исследованием. Диссертант предлагает научному сообществу принципиально новые методы комплексного изучения геосферных процессов зон перехода. Эти методы могут использоваться как в совокупности с уже существующими методами, так и самостоятельно.

Создание лазерно-интерференционного комплекса, позволило исследовать геосферные процессы и явления широкого диапазона частот в системе «атмосфера-гидросфера-литосфера» на уровне фона. Одновременная регистрация колебаний и волн звукового и инфразвукового диапазонов с высокой точностью позволила решить ряд задач по определению энергии, передаваемой из одной геосферы в соседнюю, определению первоисточника некоторых процессов, выделению собственных колебаний Земли. В связи с этим необходимо отметить следующие результаты, полученные в диссертационной работе.

Анализ многочисленных экспериментальных данных периодов инфрагравитационного диапазона показал, что колебания давления гидросферы, полученными с помощью лазерного измерителя вариаций давления гидросферы, практически всегда сопровождаются колебаниями давления атмосферы. А сопоставление синхронных данных лазерных деформографов с данными лазерного нанобарографа выявило, что синхронно с вариациями атмосферного давления наблюдаются вариации микродеформаций верхнего слоя земной коры. В редких случаях вариации давления гидросферы и вариации микродеформаций верхнего слоя земной коры рассматриваемого диапазона, не сопровождаются соответствующими колебаниями атмосферного давления.

После исключения микродеформаций верхнего слоя земной, вызванной вариациями давления атмосферы, выделяются некоторые сфероидальные колебания Земли, которые были «замаскированы» более мощными атмосферными процессами.

В последнее время уделяется особое внимание дальнейшему развитию полученных фундаментальных результатов к поисковым, прикладным и внедрённым в практику. В автореферате об этом ничего не сказано. Но хотелось бы услышать.

Автореферат написан понятным научным языком. Результаты диссертационного исследования опубликованы в журналах из списка ВАК и представлены на крупных российских и международных научных конференциях.

Диссертационная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Долгих Станислав Григорьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Я, Жмур Владимир Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

В.В. Жмур

Жмур Владимир Владимирович  
член-корреспондент Российской академии наук,  
профессор, доктор физико-математических наук.  
Московский физико-технический институт,  
заведующий кафедрой термогидромеханики океана.  
Адрес электронной почты: [zhmur-vladimir@mail.ru](mailto:zhmur-vladimir@mail.ru) ,  
телефон: +7-(910)-401-6773.

Директор ФАКТ



С.С. Негодяев