Молодые учёные ИНГГ СО РАН получили грант Правительства НСО под проект по разработке методологии сейсмического мониторинга грунтов

В ходе торжественной церемонии губернатор Андрей Александрович Травников вручил дипломы победителей конкурса на предоставление грантов Правительства Новосибирской области молодым учёным. В их числе – старший научный сотрудник лаборатории динамических проблем сейсмики ИНГГ СО РАН к.ф.-м.н. Александр Викторович Яблоков. Он является руководителем проекта «Разработка и исследование методики виброакустического сейсмического мониторинга грунтов методом автоматического анализа поверхностных волн».

Губернатор Новосибирской области А.А. Травников и с.н.с. ИНГГ СО РАН А.В. Яблоков

В команду специалистов, возглавляемую А.В. Яблоковым, вошли н.с. П.А. Дергач и лаборант М.В. Моисеев. На реализацию проекта группа получит грант в размере 500 тысяч рублей.

Проект направлен на разработку методологии сейсмического мониторинга грунтов с использованием портативной вибрационной установки, а также на автоматизацию обработки данных по методу многоканального анализа поверхностных волн (MASW).

По словам исследователей, сейсмомониторинг обеспечивает непрерывный контроль за изменением физико-механических параметров грунтов, которые являются основой современной гражданской и промышленной инфраструктуры. Процессы, связанные с деградацией сезонной и вечной

мерзлоты, а именно оседание грунта, морозное пучение, образование приповерхностных зон оттаивания и оплывания приводят к повреждению зданий, инженерных сооружений, транспортных магистралей и к другим проявлениям опасных условий человеческой жизнедеятельности.

– Поскольку многие из этих эффектов могут проявляться в виде изменений скорости сейсмических волн от времени, сейсмомониторинг позволяет выявлять и предупреждать образования зоны деформации и повышенной влажности в приповерхностных грунтах, – отмечает А.В. Яблоков.

В рамках проекта в ИНГГ СО РАН разработают портативную вибрационную установку из доступных на коммерческом рынке составляющих. Её будут использовать для расширения частотного состава сейсмических данных, что повысит надежность результатов их обработки.

Работы по проекту планируется завершить в 2024-м году.

Фото предоставлено пресс-службой Правительства Новосибирской области (https://www.nso.ru/)

Опубликовано пресс-службой ИНГГ СО РАН