****

**Росреестр разработал технологию непрерывного**

**цифрового мониторинга деформаций земной поверхности**

Росреестр совместно с АО «Роскартография» и ФГБУ «Геодезии, картографии и ИПД» разработал технологию непрерывного цифрового мониторинга деформаций земной поверхности на основе системы ГЛОНАСС. Реализация проекта позволит отслеживать скорость ежегодного движения тектонических плит, на которых находится территория России.

Технология была разработана в рамках научно-исследовательской работы.

Это системная работа для обеспечения обороны и безопасности страны, для развития экономики, в том числе строительного комплекса, инфраструктурных проектов, сельского хозяйства. Недостаточный мониторинг движения земной поверхности может привести к серьезным искажениям в ходе кадастровых и проектно-изыскательских работ, особенно на высокоскоростных магистралях и других сооружениях большой протяженности. Также создание системы непрерывного геодезического мониторинга имеет существенное значение для предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с тектоническими явлениями.

В России существует несколько типов геодезических сетей, которые с помощью спутников позволяют определять скорости движения земной коры. На территории нашей страны этот показатель в среднем составляет 2-4 см в год. В то же время в настоящее время существует риск получения неточных координат, так как существующие пункты геодезической сети смещаются из-за движения земной коры.

Мониторинг предполагается осуществлять с использованием пунктов фундаментальной астрономо-геодезической сети (ФАГС), которые оборудованы спутниковыми приёмниками геодезического класса точностии работают в непрерывном режиме.

*Справочно:*

*Так называемое геодинамическое районирование современных движений земной коры на территории России включает в себя 12 основных регионов. Так, район Балтийского тектонического щита испытывает поднятие до 6 мм/год. Скорости поднятия на Кавказе достигают своего максимального значения до 10 мм/год в районе Армении. Величины движений вдоль Черноморского побережья редко превышают +2,5 мм/год. Скорость Ставропольского поднятия достигает +8,3 мм/год. Центральные территории Урала и Предуралья демонстрируют опускание до -8 мм/год. Южная часть Сибири опускается со скоростью от -2 мм/год (в районе Ишима, север Омской области) до -10 мм/год (в районах Новокузнецка и Красноярска), местами до -14 мм мм/год (Кош-Агач, Республика Алтай). Весь Красноярский край испытывает опускание, наибольшие значения выявлены в северной его части в районе г. Дудинка (до -30 мм/год). На протяжении 1500 км от Братска (Иркутская область) до Вилюйка (Республика Саха-Якутия) полосой в несколько сотен километров отмечено небольшое поднятие от +4 мм/год до +6 мм/год.*

*В остальных районах Севера и Дальнего Востока движения выявляются достаточно локально, что связано в основном с отсутствием повторных измерений. Так, в Республике Бурятия весь Муйский район демонстрирует поднятие со скоростью до +14 мм/год. В Якутии в муниципальном районе Булунский улус горный массив поднимается до/на +12 мм/год, Эвено-Бытантайский национальный улус до +14 мм/год. В Хабаровском крае Тугуро-Чумиканский район поднимается со скоростью до +10 мм/год, при этом соседний Аяно-Майский район опускается до/на -12 мм/год. На Чукотке в Билибинском районе выявлено поднятие до +12 мм/год. На Камчатке в Усть-Камчатском районе зафиксировано опускание до -14 мм/год.*

Управление Федеральной службы

 государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Алтай