

Бакнин М.Д., Орлова А.Р.

*Научный руководитель: д.т.н., проф. О.Р. Кузичкин*

*Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет*

*имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»*

*602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23*

*e-mail: m.baknin@yandex.ru*

### **Роль метрологического обеспечения в геодинамическом контроле**

Роль геологоразведки и геодинамического контроля очень велика. Так, создание любого технического сооружения не проходит без предварительных геологоразведочных работ. Кроме этого к изысканиям прибегают в ходе разработки новых мест добычи полезных ископаемых. А если необходимо контролировать динамическое изменение состояния среды уже построенного технического сооружения, прибегают к использованию геодинамического мониторинга. Его целесообразнее применять в тех случаях, когда необходимо непрерывно наблюдать за процессами, происходящими в исследуемой среде. Для оперативного предотвращения аварийных ситуаций. Так же применение геодинамического контроля целесообразнее и с экономической точки зрения так как, не требует постоянных затрат на прямые методы разведки и на решение обратных задач в геологоразведки [1].

Однако встает вопрос о адекватности получаемой полезной информации при использовании геодинамического мониторинга. И в последствие вынесение вердикта о процессах, происходящих в приповерхностных слоях грунта. Эти проблемы связаны со следующим рядом причин: незнание полной картины исследуемого участка, разрешающая способность используемой аппаратуры, несовершенство алгоритмов обработки полученной информации, ошибки при установки принимающих и излучающих частей установки, резкие перепады влага-теплого фона исследуемой среды.

Основной предпосылкой этих проблем является, что на данный момент нет стандартизированной и сертифицированной метрологической базы на геодинамический контроль. Так как каждая аппаратура создается индивидуально и для калибровки и оценки ее чувствительности используются разные методы оценки. Математическое моделирование, компьютерное, лабораторные эксперименты, даже создание специальных полигонов с заранее известными свойствами среды для апробации полученных результатов при разработки геологоразведочной аппаратуры. При этом каждый разработчик использует свои алгоритмы и базы для разработки и оценки работоспособности будущего комплекса, опираясь на теоретические расчеты [2].

Таким образом, для адекватной оценки разрабатываемых комплексов и уже введённых в эксплуатацию создание метрологического обеспечения, будет являться рациональным. Так как позволит более точно и глубоко изучить поведение различных систем в различных условиях. Вследствие чего будет повышен порог адекватности разработки алгоритмов при тех или иных условиях эксплуатации.

### **Литература**

1. Серебрякова Л. И., Пикалов О. О. Некоторые сведения о геодинамике для геодезистов // Геодезия и картография. 2011. № 8. С. 49–55.
2. Серебрякова Л. И., Пикалов О.О. Некоторые сведения о геодинамике для геодезистов // Геодезия и картография. 2011. № 9. С. 42–48.