

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Марковича Кирилла Игоревича на тему "Совершенствование геодезических методов мониторинга геодинамических процессов с привлечением глобальных моделей Земли и обеспечением многодисциплинарного подхода", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32–Геодезия.

Актуальность темы исследований. Изучение современных движений земной коры представляет интерес для - геологии, геофизики, географии, геодезии, астрономии, картографии. Исследование данного вопроса в комплексе с изучением изменений силы тяжести во времени, неравномерности вращения Земли, изменений уровня мирового океана, земных и океанических приливов позволяет не только констатировать мобильность земной поверхности в настоящее время, но и получить данные о динамике земного шара в целом, об истории развития нашей планеты, а также существенно уточнить наши представления о тектонике верхних частей земной коры. В настоящее время работы в этой области ведутся в основном в двух направлениях. Во-первых, изучаются вертикальные движения земной коры на больших площадях в целях выяснения устойчивости высотной геодезической сети во времени и установления связи наблюдаемых движений с различными геофизическими полями и тектоническими процессами. Во-вторых, исследуются современные движения земной коры на геодинамических полигонах. В общем случае смещение земной поверхности является результатом проявления и взаимодействия различных экзогенных и эндогенных процессов, действующих как в земной коре, так и под ней. По масштабам проявления на земной поверхности эти процессы изменяются от сугубо локальных до планетарных. Наиболее распространенным методом изучения движений земной коры, дающим количественные характеристики её смещений, являются геодезические методы. Геодезические методы изучения СДЗП дают наиболее полную и объективную информацию, позволяющую не только фиксировать происходящие процессы, но и прогнозировать их. Геодезические методы применяются для выявления горизонтальных и вертикальных смещений отдельных участков земной поверхности. В последние десятилетия наряду с традиционными геодезическими наблюдениями используются методы спутниковой геодезии. Комбинирование традиционных наземных и спутниковых измерений позволяет достаточно успешно решать поставленные задачи. Спутниковые технологии благодаря своей высокой производительности позволили с высокой периодичностью получать информацию о деформациях земной поверхности на базах от первых метров до нескольких десятков километров, что было затруднительным при использовании традиционных методик измерений. Исходя из этого, можно констатировать актуальность темы

исследования, выбранной автором, и её важность в совершенствовании геодезических методов мониторинга современных движений земной коры с привлечением глобальных моделей Земли и с обеспечением многодисциплинарного подхода различных наук Земле

Научная новизна диссертационной работы заключается в том что:

- используя корреляционный модели прогнозирования по комплексу геодезических геолого-геофизических данных, разработан новый алгоритм построения карт скоростей СВДЗК ;
- разработан алгоритм прогнозирования неприливных вариаций ускорения силы тяжести ;
- разработана методика мониторинга современных движений земной коры на геодинамическом полигоне по результатам ГНСС- измерений ;
- оценка вариаций гравитационного поля на примере территории Республика Беларусь впервые показала необходимость учета влияния вариаций силы ускорения силы тяжести при выполнении повторного геометрического нивелирования на равнинных и тектонически спокойных территориях.

Приведенные в автореферате итоги исследования автора не вызывают сомнений, и они являются новыми.

Замечания по тексту автореферата отсутствуют.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации.

Автореферат диссертации представляет результаты актуального и значимого исследования с точки зрения теории и практики в области совершенствования геодезических методов мониторинга геодинамических процессов с привлечением глобальных моделей Земли и обеспечением многодисциплинарного подхода.

Содержание автореферата и опубликованные работы позволяют заключить, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК и её автор Марковича Кирилла Игоревича заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.32– Геодезия .

кандидат технических наук,
доцент кафедры
космической и физической геодезии

 Вадим Федорович Канушин
27.05.2017.

Россия, 630108, г. Новосибирск,
ул. Плеханова, 10, +7(383)344-31-73,
KanushinVF43.work.ssg@gmail.com
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный



университет геосистем и технологий»,
кафедра космической и физической геодезии, доцент
Шифр специальности, по которой защищена
диссертация 25.00.32 - Геодезия.

кандидат технических наук



Голдобин Денис Николаевич

Россия, 630108, г. Новосибирск,
ул. Плеханова, 10, +7(383)344-31-73,
phis.geo.sgga@gmail.com
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
университет геосистем и технологий»,
кафедра космической и физической геодезии, доцент
Шифр специальности, по которой защищена
диссертация 25.00.32 - Геодезия.