

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на диссертационную работу Фам Хоанг Лонга
«Разработка методики учета влияния ионосферы
при GPS-измерениях на территории Вьетнама»

Выбор темы исследований обусловлен ее несомненной актуальностью при выполнении GPS-измерений на территории Вьетнама. Наряду с двухчастотными спутниковыми приемниками, в которых влияние ионосферы практически исключается дисперсионным методом, на территории Вьетнама используется много одностотных приемников, в которых влияние ионосферы приходится учитывать модельными методами. При этом главной проблемой является определение ТЕС – интегральной электронной концентрации. Эту величину можно получить из ионосферных карт, отражающих состояние ионосферы на момент спутниковых измерений. Однако на территории Вьетнама нет станций, выполняющих мониторинг ионосферы, и, кроме того, Вьетнам находится далеко от сети станций IGS. Но можно использовать то обстоятельство, что двухчастотный приемник дает возможность не только исключить влияние ионосферы, но и определить значение ТЕС, позволяя тем самым вычислить ионосферную поправку для одностотного приемника.

Диссертант обратил внимание на то, что при таком способе основным источником ошибок является неучет межчастотного отклонения в приемнике – разности задержек сигналов в аппаратуре на частотах L1 и L2. В диссертации разработана методика, позволяющая исключить влияние межчастотного отклонения на оценку значения ТЕС и параметров моделирования ионосферы. Проведен детальный математический анализ и предложено новое решение с использованием разностей «свободных от геометрии» линейных комбинаций измерений псевдодальностей между спутниками. Большое место уделено в работе экспериментальным исследованиям по восстановлению локальной карты ионосферы.

Не перечисляя здесь всего сделанного в работе, отмечу следующее. Диссертант показал себя высококвалифицированным специалистом, способным самостоятельно ставить и решать актуальные научные задачи в области современных геодезических измерений. Диссертационная работа свидетельствует, что ее автор хорошо освоил круг рассматриваемых проблем, владеет современным математическим аппаратом и компьютерными технологиями. Полагаю, что выполненная Фам Хоанг Лонгом работа отвечает необходимым требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и может быть представлена к защите на Ученом совете.

Научный руководитель,
проф., д.т.н.



А.Н. Голубев

29.03.2014

Подпись д.т.н. А.Н. Голубева
Удостоверено

Ученый секретарь *Голубев* 29.03.2014
Совета МИИГА и К