

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Антонова Дмитрия Александровича на тему
«Бортовой навигационный комплекс повышенной помехозащищённости с переменной структурой для БПЛА», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.03 – «Приборы навигации»

В диссертационной работе Антонова Д. А. обоснована концепция построения бортового навигационного комплекса (БНК) повышенной помехозащищенности с переменной структурой для БПЛА малого и среднего классов; разработано программно-алгоритмическое обеспечение и получены аппаратные решения, обеспечивающие повышение точности работы навигационных комплексов БПЛА этих классов.

Малые и средние БПЛА гражданского назначения в настоящее время находят широкое применение для решения различных хозяйственных задач, и сфера их использования постоянно расширяется, что предъявляет все более жесткие требования к точности работы бортового оборудования. Применять БПЛА этого класса часто приходится при отсутствии наземных навигационных средств поддержки и в условиях низковысотного маневренного полета, обусловленного снижением видимости и переотражения сигналов навигационных космических аппаратов глобальных спутниковых навигационных систем (ГНСС). Решенная в диссертационной работе задача является **важной и актуальной**.

К достоинствам работы следует отнести комплексность, целостность рассмотренной научно-исследовательской задачи. Удовлетворяющая повышенным требованиям точность достигается за счет разработки:

- концепции построения БНК БПЛА и его алгоритмического обеспечения на базе повышенной помехозащищенности и переменной структуры;
- более полной математической модели, учитывающей стохастическую и волновую структуру возмущений и особенности траектории движения БПЛА.

Следует отметить, что предложенный в работе алгоритм оценки с переменной структурой может быть использован в качестве основы алгоритма встроенного бортового контроля целостности измерений перспективного приемника ГНСС.

Научная новизна диссертационной работы состоит в:

- предложенных автором подходе к построению БНК БПЛА и структуре алгоритмического обеспечения, позволивших повысить точность и помехозащищенность БНК;

