

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Філяшкін М.К., Рогожин В.О., Скрипець В.М., Лукінова Т. І.

ІНЕРЦІАЛЬНО-СУПУТНИКОВІ НАВІГАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Рекомендовано

Міністерством освіти і науки України

як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів

Київ 2008

УДК 629. 735 .056.6 / . 8 (075 .8)
ББК О571– 5 я 7
І 617

Рецензенти: Науково-дослідний центр навчально-сертифікаційного центру Державного підприємства обслуговування повітряного руху „Укראерорух“ (начальник центру В.С. Дем’янчук – д-р техн. наук, професор); Г.Л. Баранов – заступник директора з наукової роботи Центрального науково-дослідного інституту навігації і управління, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, д-р техн. наук, професор; Л.С. Беляєвський – професор кафедри транспортного права, системного аналізу і логістики Національного транспортного університету, двічі Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, Заслужений діяч науки і техніки України, д-р техн. наук, професор.

Гриф надано Міністерством освіти і науки України, лист за № 01/00-1000 від „_“ _____ 2008 року.

ISBN 966 – 598 – XXX – XX

Філяшкін М.К., Рогожин В.О., Скрипець А.В., Лукінова Т.І.

Інерціально-супутникові навігаційні системи:

Навчальний посібник – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2008. 302 с.

Систематизовано викладено принципи побудови супутникових й інерціальних навігаційних систем повітряних суден. Наведені типові алгоритми їх функціонування. Окремо для інерціальних навігаційних систем розглянуті їхні датчики первинної інформації, включаючи мікромеханічні, що виготовлені на основі MEMS-технологій, та варіанти побудови гіростабілізованих платформ. Проаналізовані джерела похибок окремих навігаційних систем.

Наведено класифікацію інерціально-супутникових навігаційних систем і можливі варіанти їхньої реалізації. Розглянуті основні алгоритми сумісної обробки інформації. Сформульована в загальній постановці задача оптимального комплексування інерціальної та супутникової систем навігації, розглянуті варіанти реалізації алгоритмів комплексування.

Для студентів вищих навчальних закладів, може бути корисним інженерно-технічному складу авіаційних підприємств, а також інженерам у галузі розробки та досліджень інерціально-супутникових систем навігації.

ББК 0571–5я7

ISBN 966 – 598 – XXX – XX

М.К. Філяшкін, В.О. Рогожин,
А.В. Скрипець, Т.І. Лукінова, 2008