

Винахід стосується ракетно-космічної техніки; його сутність в спільній роботі систем автоматичного регулювання з негативним зворотнім зв'язком і без такого.

В основу винаходу покладено задачу вдосконалити спосіб управління ракетою - прототип в напрямку мінімізації кількості енергії (кількості палива), яка витрачається системою управління на відпрацювання збурень параметрів руху РН.

Задача вирішується способом, відповідно з яким вимірюють збурення параметрів її руху; розділяють вимірювані чутливими приладами системи керування ракетою значення збурень параметрів руху ракети на "постійно оновлювані" і "миттєві"; формують команди на відпрацювання "постійно оновлюваних" збурень за алгоритмом їх відпрацювання з використанням негативного зворотнього зв'язку; визначають, виходячи зі значень "миттєвих" збурень і поточної завантаженості виконуючих органів системи керування ракетою "постійно оновлюваними" збуреннями, параметри нормованих керуючих імпульсів, реалізація яких забезпечує обнулення "миттєвих" збурень; формують команди на відпрацювання "миттєвих" збурень; реалізують відпрацювання виконавчими органами системи керування сформованих команд; виключають з сигналів, що створюються у пристроях зворотнього зв'язку системи керування, частки, відповідні відпрацюванню "миттєвих" збурень параметрів руху ракети.

Витрати енергії при відпрацюванні збурень нормованим керуючим імпульсом, що формується системою регулювання без зворотнього зв'язку, на ~30 % менше витрат енергії при обнуленні збурень системою регулювання з негативним зворотнім зв'язком.