

УДК 656.7.025

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

студент гр. 10113113 Гордиевич В.С.

Научный руководитель – канд. экон. наук, доцент Павлова В.В.

Повышение эффективности фундаментальных и прикладных научных исследований становится важным для ускорения научно-технического прогресса. Особое значение для повышения эффективности науки приобретает автоматизация научных исследований. Автоматизированная система научных исследований и комплексных испытаний образцов новой техники (АСНИ) - это программно-аппаратный комплекс на базе средств вычислительной техники, предназначенный для проведения научных исследований или комплексных испытаний образцов на основе получения и использования моделей исследуемых объектов, явлений и процессов. Применение автоматизированных систем научных исследований наиболее эффективно в тех современных областях науки и техники, которые имеют дело с использованием больших объемов информации (радиофизика и электроника; космические исследования; биология и медицина; испытания сложных технических объектов; экономика; социальные исследования и т.д.).

АСНИ являются системами для получения, корректировки или исследования моделей, используемых в других типах автоматизированных систем. Все типы АСНИ должны создаваться на базе серийных средств вычислительной техники широкого применения, так же в АСНИ может применяться и специальная аппаратура для сопряжения ЭВМ с исследуемыми объектами.

АСНИ создаются в целях обеспечения высоких темпов научно-технического прогресса; повышения эффективности и качества научных исследований; достижение результатов, которые принципиально невозможны без применения АСНИ; сокращения сроков, уменьшения трудоемкости научных исследований.

Основная функция АСНИ состоит в получении результатов путем автоматизированной обработки данных, получения и исследования моделей объектов, явлений и процессов на основе применения математических методов, автоматизированных процедур, планирования и управления экспериментом.