

Содержание:

image not found or type unknown



Введение

Кибернетика – это наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и других. **Управление** – это целенаправленная организация того или иного процесса, протекающего в системе. Управление является центральным понятием кибернетики.

Каждая фаза процесса управления протекает во взаимодействии с окружающей средой. Поэтому в кибернетике большое внимание уделяется изучению обратных связей и концепции "черного ящика".

Основная часть

Основы кибернетики как науки были заложены трудами по математической логике американского математика Норберта Винера, опубликованными в 1948 г. Хотя сам термин был введен на век раньше французом А-М Ампером.

Связаны ли между собой кибернетика и информатика и каким образом? Да, они связаны. В основном через понятие "информация". Обе науки оперируют информацией, но делают это с разными целями. Поэтому кибернетика и информатика – разные науки, имеющие ряд точек соприкосновения. Другими словами, их сферы деятельности частично пересекаются.

Кибернетика – это наука об управлении. Через управляющий орган проходят информационные потоки. Другое дело – объекты управления, через которые преимущественно проходят материальные потоки. Информация для кибернетики играет роль своего рода средства, которым обеспечивается управление. Все люди, занятые в сфере управления, имеют дело только с информацией.

Процесс управления – это информационный процесс, который включает в себя сбор информации, ее переработку и анализ, принятие решений, выработку

управляющих воздействий и их доведение до объектов управления.

Со своей стороны, информатика в общей сложности – наука о том, как автоматизировать обработку информации. Как получать информацию, хранить, передавать, преобразовывать. Здесь информация – центральное понятие, объект изучения. Информатика занимается изучением процессов преобразования и создания новой информации более широко. Для кибернетики же центральным понятием является – управление.

Информатика появилась благодаря развитию компьютерной техники, базируется на ней и без нее немислима. Компьютерные технологии играют для информатики роль средства обработки информации.

Кибернетика развивается сама по себе, строя различные модели управления объектами. Основная концепция, заложенная Н. Винером в кибернетику, связана с разработкой теории управления сложными динамическими системами в разных областях человеческой деятельности. Кибернетика существует независимо от наличия или отсутствия компьютеров.

Однако современная кибернетика также активно использует все достижения компьютерной техники. Сей факт также как информация связывает кибернетику с информатикой. Однако каждая из наук делает акцент на разных направлениях компьютерных технологий.

В свою очередь, результаты развития компьютерной науки охватывают все больше сфер деятельности людей, внедряются во все большее количество отраслей.

Можно сказать, что кибернетика и информатика различаются в расстановке акцентов. Если в информатике важны свойства информации и аппаратно-программные средства ее обработки, то в кибернетике акцент сделан на разработке концепций и построении моделей управления.

Список литературы

1. <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Finf1.info%2Fcybernetics>