

Аннотация к книге

Готт Ю.В., Курнаев В.А. На пути к энергетике будущего: Учебное пособие. М.: НИЯУ МИФИ, 2017. – 292 с.

Пособие содержит краткий перечень альтернативных источников энергии, представляет собой введение в проблему управляемого термоядерного синтеза и состоит из двух принципиально разных частей. Первая из них является историческим и физическим введением в проблему, рассчитана на очень широкий круг читателей, даже не специализирующихся в физике и технике управляемого термоядерного синтеза, полезна для всех студентов МИФИ. Наряду с вопросами создания и нагрева плазмы, рассмотрены эффекты воздействия потоков частиц и излучений на материалы термоядерных реакторов. Вторая часть дополняет сведения, изложенные в первой части, до уровня, который необходим студентам, специализирующимся по физике плазмы и УТС. Не повторяя известные издания по физике явлений, происходящих в горячей плазме, данная книга рассказывает об основных физических принципах, физических и инженерных ограничениях, которые встречаются на пути реализации технологии управляемого термоядерного синтеза, путях их преодоления, а также показывает альтернативные пути его реализации.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям «Ядерная физика и технологии» и «Высокотехнологические плазменные и энергетические установки», в том числе как дополнительный материал для студентов других специальностей и направлений подготовки, а также для более широкого круга читателей, интересующихся проблемами энергетике и управляемого термоядерного синтеза.