

О ВОЗМОЖНОМ СМЕЩЕНИИ АКЦЕНТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ

Писаренко А.Н. (*Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г. Одесса, Украина*)

Астрономическая наука в настоящее время переживает период бурного развития. В частности, в 2011 году нобелевская премия по физике была присуждена за открытие ускоренного расширения Вселенной. 2009 год был объявлен ЮНЕСКО годом астрономии. ЮНЕСКО призвала усилить преподавание астрономии в учебных заведениях.

Кабинетом министров Украины утверждена программа повышения качества школьного естественно-научного образования на период до 2015 года, в которой упоминаются физика и астрономия как базовые компоненты естественно-научного образования.

Однако, в высшей школе преподавание астрономии (см. учебники [1], [2]) проводится, в основном, в университетах, пединститутах и практически отсутствует в вузах технического профиля.

Учитывая дефицит часов, выделяемых даже на курс общей физики, предлагается локальное рассмотрение астрономической тематики на лекциях по физике. Ниже приводится примерный перечень тем в курсе физики для студентов ОГАСА, которые возможно дополнить соответствующими (расположены в скобках) разделами астрономии и астрофизики: классическая механика (законы Кеплера, эволюция космических тел, определение масс небесных тел, реликтовое излучение); колебания (методы определения лучевой скорости звезд и галактик); термодинамика (удельная энтропия и энтальпия звезд); электродинамика (магнитное поле планет Солнечной системы, в частности Земли); оптика (астрономическая оптика, фраунгоферовы линии, астрономическая фотометрия и фотометрические системы, диаграмма Герцшпрунга - Рассела); тепловое излучение (фотосфера Солнца, перенос излучения в звездах); ядерные реакции (первичный и звездный нуклеосинтез).

Литература

[1] Климишин І.А. Астрономія: Підручник для студентів фізико-математичних факультетів пед. ін-тів. - Львів: Світ, 1994. – 384 с.

[2] Кононович Э.В., Мороз В.И. Общий курс астрономии. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 544 с.