

**ОТЗЫВ**  
**научного руководителя**  
на дипломную работу Стеганцова Константина Игоревича  
**СМЕЩЕНИЕ ПЕРИГЕЛИЯ МЕРКУРИЯ И**  
**ЗАКОН ТЯГОТЕНИЯ НЬЮТОНА,**  
выполненную на кафедре физики Красноярского государственного  
педагогического университета им. В.П. Астафьева

Перед К.И.Стеганцовым была поставлена задача: попытаться объяснить аномальное смещение перигелия Меркурия в рамках теории тяготения Ньютона в нашем трехмерном пространстве, где справедлива классическая физика, без учета релятивистских поправок и искривления пространства-времени, как это сделал А.Эйнштейн в 1916 г.

Сама проблема на самом деле глубже, так как тесно связана с вопросом: можно ли обойтись без общей теории относительности при объяснении подобных эффектов с позиций "силовой" классической физики, в частности, в классической теории гравитации Ньютона.

Эта задача заинтересовала К.И.Стеганцова еще на 4- курсе. Уже в своей курсовой работе он рассматривал влияние возмущения гравитационного потенциала на движение тела по орбите в центральном поле.

В связи с полученными в дипломной работе результатами следует надеяться, что К.И.Стеганцов будет продолжать исследования в данном направлении хотя бы для того, чтобы понять наблюдаемые в нашем трехмерном мире «аномальные» физические эффекты с точки зрения «силовой» (ньютоновской) физики, где нет, в частности, места искривлению пространства-времени, но с помощью, которого эти эффекты получают свое объяснение.

Следует отметить, что К.И.Стеганцов проявил настойчивость и самостоятельность при изучении тензорного исчисления в пространстве-времени, несмотря на трудности математического характера. Это позволило ему проделать большую работу по изучению классической работы А.Эйнштейна, объясняющей смещение перигелия Меркурия в рамках общей теории относительности.

В целом дипломная работа К.И.Стеганцова достойна оценки «отлично».

Доктор физ.-мат. наук,  
профессор кафедры физики  
КГПУ им. В.П. Астафьева

А.М.Баранов