**Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский  
университет информационных технологий, механики и оптики»

**Мегафакультет: К**омпьютерных технологий и Управления

**Факультет:** Информационной безопасности и компьютерных технологий

**Кафедра:** Проектирования и безопасности компьютерных систем

**Направление (специальность)** «Информационная безопасность»

**Профиль** 10.03.01 «Комплексная защита объектов информатизации»

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2**

По дисциплине:

«**Концепция современного естествознания**»

На тему:

«Закон Хаббла. Динамика материальной точки.»

**Выполнил:**

cтудент гр. P3164

Смирнов Максим

**Преподаватель:**

к.т.н., доцент кафедры ПБКС Комарова И. Э.

**Количество баллов:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Дата защиты: «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.**

Цель работы. 3

Краткие теоретические сведения. 3

Анализ результатов работы. 3

Выводы. 3

# Краткие теоретические сведения.

С очки зрения механики, основными характеристиками Вселенной являются ее размер и его изменения во времени. Понятия «возраст» и «радиус» Вселенной на современном этапе космологии остаются условными и пока не доказанными опытным путем. Тем не менее они оказываются количественно оцениваемыми и указывают направление научных поисков. Основные выводы гипотезы Большого взрыва в плане динамики Вселенной, как оказалось, могут быть получены на основе классической физики.

Основными космическими размерностями длины являются:

* Астрономическая единица (среднее расстояние от Земли до Солнца): 1 а.е.≈ 150 млн.км=1,5 Х 1011м.
* Парсек (расстояние до космического объекта, при котором угловой размер длины в одну астрономическую единицу составляет одну секунду): 1 пс ≈ 3,09 Х 1013 км.
* Световой год (расстояние в космосе, которое свет проходит за один земной год): 1 св.год ≈ 9,44 Х 1012 км.

Закон Хаббла, открытый в 1929 г., гласит: все галактики во Вселенной удаляются друг от друга со скоростью, прямо пропорциональной расстоянию между галактиками:

V=H • L, где V – скорость разлета галактик; L – расстояние между галактиками; H – постоянная Хаббла (H = (50-100)км/с •Мпс.

# Ход работы.

# Выводы.