

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ИНВАРИАНТНОСТЬ СООТНОШЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНО-СИММЕТРИЧНЫХ ВСТРЕЧНЫХ ВЕКТОРНЫХ ПОТОКОВ, ИСПУСКАЕМЫХ И ПОГЛОЩАЕМЫХ ТЯГОТЕЮЩИМ ФИЗИЧЕСКИМ ТЕЛОМ

В. А. Лебедев

Условием стабильности системы растущих тяготеющих тел, – «стоков среды» (мирового эфира), является постоянство силы гравитационного взаимодействия между ними. Это значит, что закон движения центров масс такой системы должен содержать мировую (геометрически и численно) инвариантную константу $k \approx 118$.

1. Настоящая работа содержит некоторые уточнения и дополнения к описанию модели гравитации, которое, в частности, изложено в работах [1–10]. Суть модели состоит в том, что тяготеющие центры (ядра атомов, нуклоны) являются стоками сплошной непрерывной слабо сжимаемой среды (мирового эфира), заполняющей стоки. Мировой эфир, претерпевая фазовый переход, формирует собой массу стока (нуклона).

2. Рассматривая тяготеющие тела как растущие со временем стоки среды с плотностью ρ , заполняющей пространство и приобретающей внутри стока плотность ρ_0 , можно обнаружить, что взаимодействие двух таких «тел-стоков» происходит по закону [1]:

$$\mathbf{F} = (4\pi \cdot \rho \cdot t_e^2)^{-1} \cdot \mathbf{m}_1(t) \cdot \mathbf{m}_2(t) \cdot \mathbf{R}^{-1}(t), \quad (1)$$

где: $m_{1,2}(t)$ – массы «тел-стоков»; $R(t)$ – расстояние между ними в данный момент времени; t_e – время удвоения массы стока m при постоянстве скорости C стока среды сквозь поверхность «тела-стока».

Очевидно, что $(4\pi \cdot \rho \cdot t_e^2)^{-1} = \text{const}$ и (1) по форме совпадает с законом тяготения Ньютона.

3. Если тела – это растущие стоки среды, то условием стабильности системы двух таких тел является постоянство силы взаимодействия между ними, то есть $dF/dt = 0$.

Это значит, что справедливо выражение [1]:

$$\frac{d}{dt} \left(\left(\left(\frac{1}{3m_e} \left(\frac{R_e^3}{t_e^2} \right) \frac{m_i}{R_i^2} \right) m_k \right) \right) = 0 \quad (2)$$

Отсюда следует сформулированный нами закон:

$$\mathbf{Ln} \, n/kt = \mathbf{R}^{-1} \cdot d\mathbf{R}/dt = \mathbf{H}. \quad (3)$$

Здесь: n – кратность увеличения тел $m_{i,k}$ за время t ; $H = (dR/dt)/R$ – закон роста расстояния R между стоками среды – центрами растущих масс тяготеющих тел ("постоянная Хаббла"); $k = 3G/G_i = G_e/G_i$, где $G_e = (R_e^3/t_e^2)/m_e$ – константа, аналогичная известной астрономической константе $G_i = (R_i^3/t_i^2)/m_i = 1,7 \cdot 10^{-9} \text{ см}^3 \cdot \text{г}^{-1} \cdot \text{сек}^{-2}$, содержащей массу центрального тела m_i и R^3/t^2 – условия движения его спутников по закону Кеплера. То есть G_e – это отношение ускорения роста объёма «тела-стока» (R_e^3/t_e^2) к массе m_e эфира, соответствующей объёму с радиусом R ; G – известная гравитационная постоянная.

4. Величина $k \approx 1,18 \cdot 10^2$ в формуле (3) определяет соотношение между ростом массы «тел-стоков» и ростом расстояния между ними при условии неизменности силы взаимного тяготения ($dF/dt = 0$) между центрами масс Вселенной, необходимой для сохранения её стабильного развития.

Всемирный инвариант k учитывает наличие двух встречных движений (потоков) материи относительно любой фиксированной точки в пространстве, отстоящей на расстоянии R от центра тяготеющего «тела-стока»:

(1) движение эфира с плотностью ρ к центру стока m_0 со скоростью v_R в заданной точке в заданный момент времени с расходом массы $dm/dt = 4\pi \cdot R^2 \cdot \rho \cdot v_R$;

(2) рост массы m_0 «тела-стока» с радиусом r_0 , плотностью ρ_0 и со средней плотностью распределения тяготеющей материи $\rho_{0R} = m_0/V_R$ внутри объёма сферы $V_R = 4\pi R^3/3$.

При этом в силу принципов непрерывности и сохранения материи, справедливо выражение:

$$dm/dt = 4\pi \cdot R^2 \cdot \rho \cdot v_R = 4\pi \cdot R^2 \cdot \rho_{0R} \cdot v_{0R} = 4\pi \cdot r_0^2 \cdot \rho_0 \cdot v_0, \quad (4)$$

где: v_{0R} и v_0 – мгновенные значения скорости роста сферы с усреднённой плотностью тяготеющей материи ρ_{0R} и сферического «тела-стока» с плотностью ρ_0 – соответственно. Устойчивость развития Вселенной (по данной модели) определяется Законом (3) геометрического и энергетического подобия; или иначе: Законом устойчивого развития Вселенной.

Литература

1. Лебедев В.А. Геометрическая инвариантность центрально-симметричных систем в прямоугольных координатах. Препринт № 212-90, АН СССР, Сибирское Отделение, Институт теплофизики. Новосибирск, 1990. 28с.
2. Лебедев В.А. Непрерывная среда и пространство с тяготеющими массами. // Научный журнал «Русская Мысль», 1992, № 1. С.50-58.
3. Лебедев В.А. Метрические особенности координатных преобразований в ограниченных центрально-симметричных системах. // Научный сборник «Проблемы исследования Вселенной». Вып.16. С - Пб, 1993. С.118-122.
4. Лебедев В.А. Инвариантность произведения "скорость-время" и формы уравнений Максвелла при координатных переходах с меняющейся метрикой. // Там же. С.123-127.
5. Лебедев В.А. Геометрические и энергетические инварианты системы сферических тяготеющих тел в сплошной среде. // Проблемы пространства, времени, тяготения: Сборник научных статей по материалам III Международной конференции 22-27 мая 1994 г., С.-Пб, Россия. РАН - С.-Пб.: Изд. "Политехника", 1995. С.383-390.
6. Лебедев В.А. Гидродинамическая модель пространства с тяготеющими массами. // Там же. С. 128-132.
7. Лебедев В.А. (без указания) // Научный альманах «Вестник МИКА им. Козырева». 1996, №3, с.56-64; 1997, №4, с.79-85.
8. Лебедев В.А. Взаимосвязь фундаментальных характеристик систем тяготеющих тел и закон устойчивого развития Вселенной. // Проблемы естествознания на рубеже столетий.

Сборник научных статей «Материалы Международного научного конгресса 22-27.06.98, С.-Пб, Россия». С.-Пб.: Изд. «Политехника», 1999. С.241-249.

9 Лебедев В.А. Некоторые особенности гравитации как потока сплошной непрерывной среды. // Актуальные проблемы естествознания начала века: «Материалы Международной научной конференции 21-25.8.2000, С.-Пб, Россия». Санкт-Петербург. : Изд. «Анатолия», 2001. С.313-320.

10. Lebedev V.A. Interrelationships of fundamental characteristics of systems of gravitating bodies and the law of the sustained development of the universe. // Proceeding of Congress-2000 «Fundamental Problems of Natural Sciences and Engineering», « 1, V.I., St. - Petersburg, 2000, p. 277-279.

Новосибирск, 16.04.2002

Лебедев Владимир Алексеевич, – научный сотрудник Института теплофизики СО РАН, действительный член Русского Физического Общества (1992).

Опубликовано: журнал ЖРФМ, 2007, № 1-12, стр. 48-52.