СИСТЕМЫ ЕДИНИЦ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН СБК-1T И СБК-1L

Бражников А.В., Белозеров И.Р.

ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, Россия

Предварительные замечания:

1. В основе систем единиц физических величин СБК-1T и СБК-1L лежит система единиц физических величин СБК-2LT, которая была получена из международной системы единиц физических величин СИ и краткое описание которой приведено в [1]. Таким образом, в основе систем СБК-1T и СБК-1L в конечном счете лежит система СИ.
2. Система СБК-2LT получена не в результате искусственного подбора базовых размерностей и основных единиц измерения, а в результате естественной трансформации системы СИ в сторону ее упрощения на основе закона бинарной комплементарности фундаментальных взаимодействий [2], дипольно-тоннельной гидродинамической теории гравитационного взаимодействия и электромагнитных явлений [3] и постулатов о тождественности фундаментальных зарядов [4].
3. Системы СБК-1T и СБК-1L получены в результате упрощения системы СБК-2LT (т.е. дальнейшего упрощения системы СИ) на основании 1-го постулата о тождественности фундаментальных зарядов [4].
4. Аббревиатура «СБК» расшифровывается как «Система единиц физических величин, основанная на законе Бинарной Комплементарности фундаментальных взаимодействий», а "1" - количество размерностей данной системы.

Системы единиц физических величин СБК-1:

Возможность получения из системы СБК-2LT систем единиц физических величин СБК-1 с одной (единственной) размерностью (и, соответственно, с одной единицей измерения физических величин) вытекает из следующего:

- из представленного в [4] 1-го постулата о тождественности фундаментальных зарядов, в соответствии с которым фундаментальные заряды при всех типах фундаментальных взаимодействий тождественны друг другу по своей размерности (здесь под фундаментальными взаимодействиями подразумеваются четыре типа фундаментальных взаимодействий, - гравитационное, магнитное, электрическое и фундаментальное Х-взаимодействие [2]; при этом сильное и слабое взаимодействия не принимаются в рассмотрение в силу причин, указанных в [2]);
- из представления о том, что все четыре перечисленных выше фундаментальные взаимодействия являются различными проявлениями некоторого единого фундаментального супервзаимодействия, а все четыре перечисленных выше типа фундаментальных зарядов являются различными проявлениями единого фундаментального суперзаряда [4].

Из этого, в частности, следует вывод о том, что все фундаментальные заряды могут быть безразмерными.

В системе СБК-2LT размерность всех фундаментальных зарядов (количества электричества - при электрическом взаимодействии; количества магнетизма - при магнитном взаимодействии; массы - при гравитационном взаимодействии; Х-заряда - при фундаментальном Х-взаимодействии [2], комплементарном гравитационному взаимодействию) равна L^2T^-1 (L в квадрате, T в минус первой степени), а их единицами измерения является метр квадратный, деленный на секунду, т.е м^2/с.

Отсюда следует, что безразмерность всех фундаментальных зарядов возможна при выполнении равенства T=L^2.

Системы СБК-1T и СБК-1L:

Таким образом, из системы СБК-2LT можно получить два варианта системы СБК-1:

- систему СБК-1T, в которой единственной размерностью будет размерность времени T и которая получается из системы СБК-2LT путем замены у всех физических величин этой системы размерности длины L на размерность T в соответствии с равенством: T=L^2 (L в квадрате);
- систему СБК-1L, в которой единственной размерностью будет размерность длины L и которая получается из системы СБК-2LT путем замены у всех физических величин этой системы размерности времени T на размерность L в соответствии с равенством: L=T^0,5 (T в степени 1/2);

Список литературы:

1. Бражников А.В., Белозеров И.Р. Система единиц физических величин СБК-2LT // Современные проблемы науки и образования. - № 6 (приложение «Физико-математические науки»), 2010. - С. 6.
2. Бражников А.В., Белозеров И.Р. Закон бинарной комплементарности фундаментальных взаимодействий // Современные проблемы науки и образования. - № 6 (приложение «Физико-математические науки»), 2010. - С. 4.
3. Бражников А.В., Юмшин Д.В., Хомич Л.В. Основные положения гидродинамической теории гравитационного взаимодействия и электромагнитных явлений // Сборник материалов межрегиональной научной конференции «Молодежь и наука - третье тысячелетие». - Красноярск: Изд-во КРО НС «Интеграция», 2005. - С. 260-265.
4. Бражников А.В., Белозеров И.Р. Постулаты о тождественности фундаментальных зарядов // Современные проблемы науки и образования. - № 6 (приложение «Физико-математические науки»), 2010. - С. 5.