

ВСЕНАПРАВЛЕННЫЙ ВИХРЬ – БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ

Сурнин С.П.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Тел.: 8-915-304-61-26. E-mail: surninsp@mail.ru

На рис.1 стрелками представлены траектории однослойного движения однонаправленных вихрей, вращающихся, с точки зрения наблюдения из центра рисунка, по часовой стрелке, в отсутствие внешнего потока, на рис. 2 то же при наличии внешнего потока, перпендикулярного плоскости листа со стороны внешнего взгляда на рисунок, то есть *вихрь* в плоскости листа.

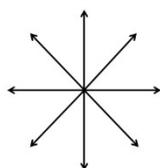


Рис. 1.

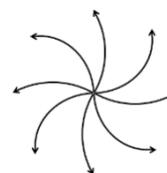


Рис. 2.

Отметим, что кривизна траекторий однонаправленных вихрей зависит от скорости вихрей и, при постоянстве скорости внешнего потока, от его плотности.

При взаимодействии двухслойного источника однонаправленных вихрей с двумя встречными идеальными внешними потоками, перпендикулярными плоскости, разделяющей слои источника, получаем два вихря с взаимно противоположным направлением вращения. Здесь отметим конечный размер полученных вихрей, при бесконечности источника и внешних потоков, ввиду существования границы экранирования внешних потоков слоями источника.

При взаимодействии сферического источника однонаправленных вихрей с всенаправленными встречными идеальными внешними потоками получаем всенаправленное вращение. Но как при этом исключить хаос?

Достаточно предположить, что скорость радиального движения однонаправленных вихрей много больше скорости их поперечного перемещения. То есть траектория каждого отдельного истекающего вихря искривляется незначительно, а в совокупности они образуют сферический *всенаправленный вихрь* – тело, ограниченное сферой, в котором каждые две смежные полусферы вращаются в противоположном направлении, но одинаковом с точки зрения внешнего наблюдателя, направленной в центр вихря.

Напомним, что предложенная ранее автором система моделей проникающего взаимодействия разно уровневых устойчивых сферических всенаправленных вихрей, позволяет с единых позиций объяснить притяжение и отталкивание электрических зарядов, гравитацию как следствие суммируемой поправки к закону Кулона, связь между энергией и массой, принцип Галилея об эквивалентности инерциальных систем отсчёта, инертную массу, постоянство скорости распространения взаимодействий и как следствие постоянство скорости света в вакууме, устойчивую структуру невозбуждённого атома.