

РОЛЬ УДАРНЫХ ВОЛН ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ И ПЛАЗМЕННЫХ СОПЕЛ ВЫСИКАЙЛО В ФОРМИРОВАНИИ КУМУЛЯТИВНОЙ ПЛАЗМЕННОЙ ПУШКИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЗЕМЛИ ОТ МЕТЕОРОИДОВ И АСТЕРОИДОВ

Высикайло Ф.И.

*МФТИ, Долгопрудный, Россия
filvys@yandex.ru*

Де Бройль сообщил, что частицы ведут себя подобно волнам. Автор доказывает, что волны де Бройля свободных электронов в плазменном хвосте метеороидов и астероидов (МА) ведут себя подобно электромагнитным волнам в квантовом резонаторе (лазере) и образуют пучок (струю) электронов высокой энергии, направленный в метеороид или астероид. Струя электронов высокой энергии, образующаяся в плазменном хвосте позади МА, догоняет его и распыляет его с помощью кулоновского взрыва (или серии таких взрывов) на электроны и простые ионы. Основываясь на этой идее, мы предложили и исследовали новый 4D инерционно-поляризационно-квантовый кумулятивно-диссипативный механизм Высикайло для фрагментации МА (самозащита Земли от МА) на простые ионы и электроны. Нами исследованы и объяснены все явления в плазменной кумулятивно-диссипативной структуре Высикайло (ограниченной кулоновскими барьерами в плазменном хвосте за МА длиной 20 км). Эти явления связаны с кумулятивными и диссипативными процессами преобразования механической энергии всего метеороида в электрическую энергию, а затем в энергию распыла метеороида. Особую роль в процессах кумуляции потоков электронов и положительных ионов в плазменном хвосте играют ударные волны электрического поля и формирование плазменных сопел, открытых и исследованных теоретически и экспериментально автором с соавторами. В этом явлении, как доказано в этой работе, выполняется теорема вириала: половина кулоновской энергии (равной кинетической энергии МА) идет на формирование пучка электронов высокой энергии, догоняющих МА, а другая половина - на выброс положительных ионов вдоль плазменного хвоста позади МА, в направлении, противоположном движению метеороида (астероида). Так формируется пушка Высикайло, стреляющая по внедряющемуся в атмосферу космическому пришельцу. В результате отдачи в такой пушке положительные ионы выбрасываются в направлении, противоположном движению метеороида и увлекают с собой воздушные массы с парами воды, что приводит к формированию серебристых облаков. Этот механизм основан на схожем когерентном поведении волн де Бройля элек-

тронов в плазменном хвосте за МА и перед импульсной молнией от отрицательно заряженных облаков. Формирование кумулятивной электронной струи перед импульсно движущейся молнией было подробно изучено в экспериментах Шонланда и др. в 1934-1937 гг. Физическое объяснение такого функционирования молнии (размером 2 км) от отрицательно заряженных облаков к положительно заряженным облакам впервые было дано в работах Высикайло в 2012-2013г. (Детализация и общая модель электронной обработки поверхностей заряженных плазмOIDов (от атомных ядер до белых карликов, нейтронных звезд и ядер галактик). Часть III. Поведение, модификация и синергизм плазменных положительно заряженных кумулятивно-диссипативных структур (+КДС) при внешних воздействиях).