

Генерация магнитных полей развитыми турбулентными потоками.

**М. Гнатич^{1,2,3}, Т.Лучивьянски¹, Л.Мижишин², Ю.Молотков² и
А.Овсянников¹**

¹*Institute of Physics, Faculty of Sciences, P. J. Šafárik University, Park
Angelinum 9, 040 01 Košice, Slovakia*

²*Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Московская
обл., Россия*

³*Institute of Experimental Physics, Slovak Academy of Sciences, Košice,
Slovakia*

Развитая турбулентность в электропроводящей жидкости (плазме) обладает рядом специфических свойств, связанных с флуктуациями магнитного поля, которые при определенных условиях могут усиливаться и приводить к образованию среднего крупномасштабного магнитного поля. Это явление известно, как турбулентное динамо. Особенно ярко оно проявляется в жидкости с нарушенной зеркальной симметрией. Мы продолжаем исследование этого явления с помощью методов квантовой теории поля, в рамках которой, образование магнитного поля может быть интерпретировано, как следствие спонтанного нарушения симметрии. Предложен общий сценарий для многопетлевых расчетов собственно-энергетических и вершинных фейнмановских диаграмм, отвечающих за генерацию однородного магнитного поля и его перенормировку, соответственно.