

**АНОМАЛИИ РАВНОВЕСНОГО ПРОФИЛЯ  
ПРОСТРАНСТВЕННОГО ЗАРЯДА КАК  
СПЕЦИФИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ФАЗОВЫХ  
ПЕРЕХОДОВ В МОДИФИЦИРОВАННОЙ МОДЕЛИ  
ОДНОКОМПОНЕНТНОЙ ПЛАЗМЫ**

**Чигвинцев А.Ю.,<sup>\*1</sup> Ногинова Л.Ю.,<sup>3</sup> Зорина И.Г.,<sup>3</sup>  
Иосилевский И.Л.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>МФТИ, Долгопрудный, Россия, <sup>2</sup>ОИВТ РАН, Москва, Россия,

<sup>3</sup>МИСиС, Москва, Россия, <sup>4</sup>МГТУ, Москва, Россия

\*alex012008@gmail.com

В работе обсуждается возможность появления разрывов в результатах расчетов равновесных профилей пространственного заряда в окрестности источника неоднородности [1]. Эти разрывы рассматриваются как своеобразное микроуровневое проявление фазовых переходов и иных (макроуровневых) эффектов корреляции зарядов (“неидеальности”), содержащихся в локальном уравнении состояния (УРС), которое используется для описания неидеальной электронной и/или ионной подсистемы в рамках приближения квазиоднородности (“локальной плотности”) [2]. Особое внимание в данной работе уделено возможности специфического проявления упомянутых выше эффектов неидеальности в изучаемых равновесных профилях зарядов в виде ультрадисперсной двухфазной смеси (“смешанной фазы”). Предлагаемый общий вывод заключается в утверждении, что концепция смешанной фазы /mixed phase/ не является атрибутом исключительно астрофизических приложений, а является достаточно общим свойством расчетных схем, используемых для описания равновесных неоднородных кулоновских систем [3].

- 
1. Иосилевский И. Л., Чигвинцев А. Ю., Ногинова Л.Ю., Зорина И. Г. // ТВТ 2021. Т 59(6) 836.
  2. Иосилевский И. Л. Фазовый переход в простейшей модели плазмы // ТВТ 1985. Т. 23 (6) С.1041 / arXiv:0901.3535/
  3. Chigvintsev A. Yu., Iosilevskiy I. L., Zorina I.G., Noginova L. Yu. Phase transitions in local equation-of-state approximation and anomalies of spatial charge profiles in non-uniform plasma // J. of Phys. Conf. Ser. 2018. V. 946. 012092