**Смешанные задачи для уравнений**

**Власова-Пуассона в кинетической теории**

**высокотемпературной плазмы**

*А.Л.Скубачевский*

РУДН, Москва, Россия, skub@lector.ru

 Уравнения Власова-Пуассона описывают эволюцию плотности распределения заряженных частиц высокотемпературной разреженной плазмы. При попадании плазмы на стенки реактора может произойти либо остывание плазмы и прекращение термоядерной реакции, либо разрушение стенок реактора. В современных термоядерных реакторах для удержания плазмы внутри реактора используется внешнее магнитное поле. С точки зрения дифференциальных уравнений требуется найти решение системы уравнений Власова-Пуассона с носителем, лежащим на некотором расстоянии от границы. В докладе будет доказано существование и единственность классических решений как смешанных, так и нелокальных задач для системы уравнений Власова-Пуассона с достаточно малыми начальными плотностями распределения заряженных частиц.