

## **Условие устойчивости против иррационального поведения игроков**

**Белицкая А.В.**

*Санкт-Петербургский государственный университет*

В работе рассматриваются кооперативные дифференциальные игры  $n$  лиц бесконечной продолжительности. Исследуется важное свойство решений кооперативных дифференциальных игр - устойчивость против иррационального поведения игроков. В процессе кооперативной игры может возникнуть ситуация, когда какой-либо игрок (или группа игроков) решат расторгнуть первоначально принятое кооперативное соглашение. Пусть, начиная с этого момента, игроки начнут действовать каждый в своих интересах. Тогда участники должны быть уверены, что в этом случае их затраты будут не выше, чем в случае изначального отсутствия кооперации. Условие, при котором игроки гарантируют себе при этом наихудшем сценарии (аннулирование кооперативного соглашения в процессе игры) затраты не выше, чем те, которые они получили бы, если с самого начала игры не кооперировались, называется "условием устойчивости против иррационального поведения игроков". Это условие выполняется редко. В работе предлагается при кооперации распределять затраты в соответствии с динамически устойчивой процедурой распределения дележа. Это помогает в некоторых случаях достигать выполнения условия устойчивости против иррационального поведения игроков.

В частности, исследуется модель сокращения вредных выбросов в атмосферу. В работе рассматривается несколько вариантов игры сокращения вредных выбросов в атмосферу: с симметричными затратами, с несимметричными затратами и дифференциальная игра на сети. В каждом случае исследуется вопрос выполнения условия устойчивости против иррационального поведения игроков для различных принципов оптимальности, если на кооперативном участке игры используется динамически устойчивая процедура распределения дележа.