

ЭРГОДИЧНОСТЬ ПО ХАРРИСУ РАЗДЕЛЁННОГО ПРОТОКОЛА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДАЧЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Чебунин Михаил Георгиевич

❖ Email: chebuninmikhail@gmail.com; Технологический Институт Карлсруэ, Карлсруэ, Германия.

Протоколы управления передачей информации TCP с аддитивным ростом и мультипликативным сбросом интенсивности хорошо известны и изучены в многочисленных работах. Намного более сложным оказывается исследование свойств систем взаимодействующих протоколов. Мы рассматриваем систему обслуживания, в которой как интенсивность входного потока, так и интенсивность обслуживания следуют такому протоколу и динамика последней зависит от обеих интенсивностей. Такого рода стохастическая система была предложена в работе Баччелли, Карофиглио и Фосса в 2009 году, где при частных вероятностных предположениях была доказана положительная возвратность описываемой её марковской цепи и изучен ряд статистических свойств модели. В данной работе мы рассматриваем более общую вероятностную модель и приводим доказательство более сильного утверждения: эргодичности по Харрису соответствующей цепи Маркова. Работа выполнена совместно с С.Г. Фоссом.