

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Ахметшиной Элеоноры Газинуровны
«Методы математического моделирования процессов передачи данных как системы
массового обслуживания с учетом временных сдвигов»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.2.2 – «Математическое моделирование, численные методы и
комплексы программ»**

Диссертационная работа Ахметшиной Элеоноры Газинуровны посвящена исследованию и разработке математических моделей и методов массового обслуживания на основе систем массового обслуживания с сдвинутыми законами распределений.

В диссертационной работе Ахметшиной Э.Г. решена новая научно-техническая задача, заключающаяся в разработке и исследовании математических моделей массового обслуживания со сдвинутыми законами распределений, расширяющих возможности классических систем массового обслуживания и обеспечивающих меньшее время задержки.

Задачи и цели исследования согласуются с содержанием предоставленного автореферата.

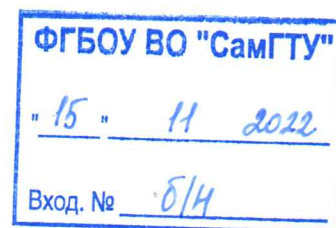
Судя по автореферату диссертации Ахметшиной Э.Г., в работе были получены следующие новые научные результаты:

1. Впервые предложены спектральные разложения интегрального уравнения Линдли для шести пар систем массового обслуживания.

2. Впервые представлены численно-аналитические решения для среднего времени ожидания заявок в очереди как основной характеристики для рассматриваемых систем, полученные с помощью спектральных решений, и установлено, что система массового обслуживания с сдвинутыми законами распределений обеспечивает многократное уменьшение времени ожидания в зависимости от величины параметра сдвига по сравнению с классическими системами.

3. Представлена методика расчета основной характеристики системы массового обслуживания, включающая определение неизвестных параметров сдвинутых законов распределений методом моментов через их числовые характеристики с учетом влияния на эти характеристики величины параметра сдвига закона распределения.

4. Впервые представлены результаты численных экспериментов над разработанными математическими моделями массового обслуживания.



Замечания по работе:

- в автореферате не обоснована необходимость разработки именно указанных моделей массового обслуживания.

- кроме того, хотелось бы увидеть, что физически означает сдвиг законов распределений во времени применительно к системам передачи данных.

Считаю, что работа выполнена на высоком уровне и необходимо отметить, что работа прошла большую апробацию. По материалам диссертационной работы опубликовано 18 работ, из них 8 из перечня ВАК, 1 в журналах из базы Scopus и 1 в журналах из базы Web of Science.

Наличие замечаний не снижает научного уровня выполненной работы.

На основе автореферата Ахметшиной Э.Г. «Методы математического моделирования процессов передачи данных как системы массового обслуживания с учетом временных сдвигов» можно сделать вывод о том, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой и отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Ахметшина Элеонора Газинуровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Учёный секретарь АО «Научно-
производственного предприятия «Рубин»,
д.т.н., профессор



М.М. Бутаев

*С уважением и благодарностью
15.11.2022*

Ахметшина Э.Г.