



**Дудин А.Н., Сунь Бинь. Многолинейные системы с ширококвещательным обслуживанием:** моногр. / Сунь Бинь, А. Н. Дудин. - Минск : РИВШ, 2011. — 118 с.

**ISBN 978-985-500-415-9**

Монография посвящена методам исследования многолинейных систем массового обслуживания с ширококвещательным обслуживанием.

Адресована специалистам, в том числе студентам, магистрантам и аспирантам высших учебных заведений.

## Оглавление

<b>ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ</b>	3
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	4
<b>ГЛАВА 1 ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ВОПРОСА</b>	8
1.1 Обзор литературы	8
1.2 Марковский входной поток	10
1.3 PH распределение времени обслуживания	13
1.4 Дисциплина обслуживания	15
1.5 Широковещательная дисциплина обслуживания	15
1.6 Выводы	19
2.1 Математическая модель и распределение числа запросов в системе	20
2.2 Распределение времени пребывания запроса в системе	26
2.3 Система MAP / PH / N с классическим обслуживанием	28
2.3.1 Математическая модель и распределение числа запросов в системе	29
2.3.2 Распределение времени пребывания в системе	31
2.4 Численные примеры	32
2.4.1 Первый эксперимент	32
2.4.2 Второй эксперимент	36
2.4.3 Третий эксперимент	39
2.5 Выводы	43
<b>ГЛАВА 3 МНОГОЛИНЕЙНАЯ СИСТЕМА MAP / PH / N С УПРАВЛЯЕМЫМ ШИРОКОВЕЩАТЕЛЬНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ</b>	44
3.1 Распределение числа запросов в системе с дисциплиной BCS	45
3.2 Распределение времени ожидания и времени пребывания, вероятность успешного обслуживания произвольного запроса в системе с дисциплиной BCS	51
3.3 Численные примеры для системы с дисциплиной BCS	53
3.4 Распределение числа запросов в системе с дисциплиной BCL	55
3.5 Распределение времени ожидания и времени пребывания, вероятность успешного обслуживания произвольного запроса в системе с дисциплиной BCL	61
3.6 Численные примеры для системы с дисциплиной BCL	63
3.7 Сравнение дисциплин BCS и BCL	66
3.8 Выводы	66
<b>ГЛАВА 4 МНОГОЛИНЕЙНАЯ СИСТЕМА MAP / PH / N С ШИРОКОВЕЩАТЕЛЬНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И ПОЛОМКАМИ ПРИБОРОВ</b>	71
4.1 Математическая модель и распределение числа запросов в системе	71
4.1.1 Математическая модель	71
4.1.2 Распределение числа запросов в системе	72
4.2 Распределение виртуального времени ожидания в системе	79
4.3 Ненадежная система MAP / PH / N с классическим обслуживанием	82
4.3.1 Математическая модель и распределение числа запросов в системе	82
4.3.2 Распределение виртуального времени ожидания в системе	84
4.4 Численные примеры	85
4.5 Выводы	89
<b>ГЛАВА 5 МНОГОЛИНЕЙНАЯ СИСТЕМА MAP / PH / N С ШИРОКОВЕЩАТЕЛЬНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РАЗОГРЕВОМ ПРИБОРОВ</b>	90
5.1 Математическая модель и распределение числа запросов в системе	91
5.2 Распределение времени пребывания в системе	98
5.3 Система MAP / PH / N с классическим обслуживанием и разогревом приборов	102
5.3.1 Математическая модель и распределение числа запросов в системе	102
5.3.2 Распределение времени пребывания в системе	105
5.4 Численные примеры	106

