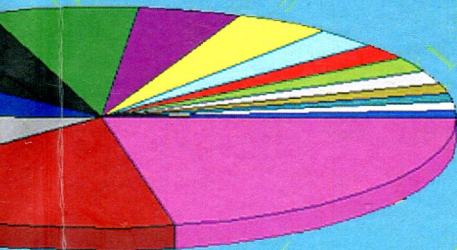


Г. А. ШМАТОВ

**ОСНОВЫ
ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ТЕОРИИ МЕДИАПЛАНИРОВАНИЯ**



Г. А. Шматов

**ОСНОВЫ ЭКОНОМИКО-
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ
МЕДИАПЛАНИРОВАНИЯ**

Монография

Екатеринбург
2017

УДК 070
ББК 76.0
Ш 71

Рецензенты:

В. Д. Мазуров, доктор физико-математических наук,
профессор (Уральский федеральный университет);

М. Б. Петров, доктор технических наук, профессор
(Институт экономики УрО РАН)

Научный редактор

Е. В. Попов, доктор физико-математических наук,
доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, профессор
(Институт экономики УрО РАН)

Ш 71

Шматов Г. А. Основы экономико-математической теории медиапланирования : монография / Г. А. Шматов ; науч. ред. Е. В. Попов. – Екатеринбург : Гуманитарный университет, 2017. – 530 с.

ISBN 978-5-7741-0312-6

В монографии изложены основы экономико-математической теории медиапланирования и технологии размещения мультимедийной коммерческой рекламы на потребительском рынке в системе интегрированных маркетинговых коммуникаций. Сформулированы методологические основы построения и развития теории медиапланирования. Разработана система понятий и параметров теории, на основе которых развиты следующие экономико-математические модели и методы теории медиапланирования: бинарная модель аудитории медиа, модель мультимедийного охвата, модель синергии рекламных контактов, модель вычисления риска неэффективного размещения рекламы, модель оценки эффективности периодической рекламы, модель оценки доли рекламного голоса, бинарная модель рынка, модели и методы оценки экономической эффективности рекламы. Сформулированы критерии эффективности и оптимальности размещения рекламы. Изложены методы оптимизации целевых функций коммуникативной и экономической эффективности рекламы. Сформулированы алгоритмы численной оптимизации целевых функций, на основе которых разработаны компьютерные программы для вычисления параметров эффективности планируемой рекламы, оптимизации ее размещения и бюджета. Представленный в монографии материал предназначен для широкой аудитории: специалистов по моделированию экономических процессов, сотрудников рекламных отделов фирм и рекламных агентств, студентов экономических специальностей вузов.

ISBN 978-5-7741-0312-6

© Г. А. Шматов, 2017

© Оригинал-макет.

Гуманитарный ун-т, 2017

Оглавление

Введение	8
----------------	---

Глава 1

Методологические основы

и предметная область исследования	31
--	-----------

§ 1. Медиапланирование как количественная наука	31
---	----

1.1. Научный метод и его особенности при решении экономических задач	31
---	----

1.2. Научный метод в рекламе	43
------------------------------------	----

1.3. Количественные методы в медиапланировании	47
--	----

§ 2. Медиапланирование в системе маркетинга	51
---	----

2.1. Реклама в системе маркетинговых коммуникаций ...	51
---	----

2.2. Медиапланирование как один из этапов рекламной кампании	55
---	----

2.3. Методы планирования рекламного бюджета	57
---	----

2.4. Методики медиапланирования и критерии эффективности	62
---	----

2.5. Медиапланирование – технология минимизации рисков неэффективного размещения рекламы	68
---	----

2.6. Медиапланирование – технология оптимального размещения рекламы	70
--	----

§ 3. Медиаисследования и медиапланирование	74
--	----

3.1. Бинарная модель аудитории, медиапараметры и их измерение	74
--	----

3.2. Проблема объективности медиапараметров	83
---	----

3.3. Проблема точности измерения медиапараметров	84
---	----

Глава 2

Методы вычисления параметров коммуникативной

эффективности мономедийной рекламы	94
---	-----------

§ 1. Рейтинг и предельный охват медиа	94
---	----

§ 2. Вычисление охвата и спектра охвата аудитории в односегментной модели	96
--	----

§ 3. Эффективный охват аудитории.....	103
---------------------------------------	-----

§ 4. Интенсивность рекламы: число контактов	105
---	-----

§ 5. Эффективная частота контактов и риски размещения рекламы	107
--	-----

§ 6. Рекуррентное соотношение для спектра охвата аудитории	115
§ 7. Спектр охвата аудитории в односегментной модели	117
§ 8. Охват аудитории в односегментной модели	123
§ 9. Охват и спектр охвата в бинарной модели аудитории медиа	129
§ 10. Рекламные риски и эффективное число размещений рекламы в медиа	138
§ 11. Закон коммуникативной эффективности медиа	144
§ 12. Упрощенное вычисление охвата аудитории, оценка погрешности вычисления охвата аудитории ...	152

Глава 3

Методы вычисления параметров коммуникативной

эффективности мультимедийной рекламы	159
§ 1. Полный мультимедийный охват аудитории	159
§ 2. Рекуррентные соотношения для охвата аудитории	163
§ 3. Охват аудитории групп медиа	164
§ 4. Охват аудитории как сумма охватов сочетаний воздействия медиа	165
§ 5. Мультимедийный спектр охвата аудитории	175
5.1. Спектры охвата двух и трех медиа	175
5.2. Спектр охвата произвольного числа медиа	182
§ 6. Методика вычисления целевой функции коммуникативной эффективности рекламы – эффективного мультимедийного охвата аудитории ...	186
6.1. Вычисление эффективного охвата	186
6.2. Эффективный мультимедийный охват аудитории	191
6.3. Моделирование синергии мультимедийных контактов.....	192
§ 7. Интенсивность рекламы: число контактов с медиа и средняя эффективная частота контактов	196
§ 8. Обобщенные формулы вычисления медиапараметров групп медиа	199

Глава 4

Методика вычисления целевой функции коммуникативной эффективности рекламы в конкурентном информационном пространстве – доли рекламного голоса207

- § 1. О понятии «доля голоса»207
- § 2. Методы приближенной оценки доли голоса210
- § 3. Доля рекламного голоса
как взвешенное среднее частот контактов212
- § 4. Вычисление доли рекламного голоса214
- § 5. S-индексы – индексы рекламной
привлекательности медиа228

Глава 5

Методы оценки эффективности периодической рекламы ...232

- § 1. Постановка задачи232
- § 2. Формулировка модели вычисления охвата
периодической рекламы235
- § 3. Вывод основных уравнений модели238
- § 4. Эффективный охват и период рекламного молчания ...240
 - 4.1. Максимальный охват аудитории
и период рекламного молчания240
 - 4.2. Минимальный охват аудитории
и период рекламного молчания242
 - 4.3. Средний охват аудитории
и период рекламного молчания245
 - 4.4. Критерий непрерывности размещения247
- § 5. Исследование областей эффективности
периодической рекламы249
- § 6. Алгоритм оптимизации бюджета
периодической рекламы255

Глава 6

Модели прогнозирования экономической эффективности рекламы и методы оптимизации ее размещения258

- § 1. Прогнозирование потоков платежей,
генерируемых рекламой258

§ 2. Потоки платежей с учетом дисконтирования и потери клиентов	263
§ 3. О методах оценки экономической эффективности рекламы	277
§ 4. Оценка экономической эффективности рекламы	282
4.1. Методика вычисления целевых функций экономической эффективности рекламы	282
4.2. Примеры оценки экономической эффективности рекламы	284
§ 5. Критерии эффективности размещения рекламы	289
§ 6. Методы и алгоритмы оптимизации размещения и бюджета рекламы	290
§ 7. Примеры оптимизации размещения рекламы	296
7.1. Алгоритм оптимизации размещения рекламы методом максимизации эффективного охвата аудитории (дохода, прибыли)	296
7.2. Аналитическое решение задачи оптимизации размещения рекламы в двух медиа методом максимизации охвата аудитории	300
7.3. Риски и оптимизация размещения рекламы по эффективной частоте	305
Глава 7	
Прикладные инструменты медиапланирования	310
§ 1. Методика численной оптимизации размещения рекламы	310
§ 2. О компьютерных программах для медиапланирования	319
§ 3. Медиакалькуляторы для вычисления параметров эффективности рекламы	321
§ 4. Программа ЕМР для оптимизации размещения рекламы	322
§ 5. Методика практической оптимизации размещения рекламы	336
§ 6. Об эффективности технологии медиапланирования	345
Заключение	350

Список литературы	354
Приложение 1	
О маркетинге, рекламе и ее планировании	375
Приложение 2	
Медиапараметры и данные рекламных исследований	416
Приложение 3	
Вывод формул теории медиапланирования	443
Приложение 4	
Система понятий и аналитический аппарат теории медиапланирования	495
Предметный указатель	526