

УДК 338.27+ 338.467.4

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СФЕРЫ
БЫТОВЫХ УСЛУГ
SIMULATION OF REGIONAL DEVELOPMENT SERVICES MUNICIPAL
SERVICES**

Демьянов Дмитрий Геннадьевич

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Челябинский филиал

Россия, Челябинск

e-mail: x-line@rambler.ru

Dmitry G. Demyanov

Financial University at the Government of the Russian Federation

Chelyabinsk branch

Russia, Chelyabinsk

Аннотация

В статье развиваются методы управления территориальным развитием системы бытового обслуживания, основанные на теории имитационного моделирования. На основе принципов размещения хозяйствующих субъектов имеющих контакт с населением формализован процесс выбора оптимальных мест размещения. Определены направления применения нового инструментария управления и прогнозирования как концептуальной методики для решения актуальных проблем территориального размещения бизнеса бытовых услуг. (Интервал – одинарный)

Abstract

The article develops methods territorial development management system consumer services based on the theory of simulation modeling. Based on the principles of economic entities organize contact with the population having formalized the process of selecting the optimal placements. The directions of the new tool thorium management and forecasting as a conceptual methodology for solving urgent problems of territorial organize personal services business.

Ключевые слова: имитационное моделирование, модели размещения, бытовое обслуживание, управление развитием

Keywords: simulation, deployment model, consumer services, management development

Текст статьи... **Интервал – полуторный** Текст статьи... Текст статьи...
Текст статьи... **Все поля по 2 см.** Текст статьи... **Отступ 1,25 см** ... Текст
статьи... **Объем не более 25000 знаков**... Текст статьи... Текст статьи...

Список использованной литературы
(Интервал – одинарный, размер шрифта – 12 пт.)

1. Балабанов, И.Т. Валютные операции / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 1993. – 144 с.
2. Корнелиус, Х. Выиграть может каждый: Как разрешать конфликты / Х. Корнелиус, 3. Фэйр ; пер. П.Е. Патрушева. – М.: Стрингер, 1992. – 116 с.
3. Медведева, Е.А. Высшее библиотечное образование в СССР: Проблемы формирования профиля (История, совр. состояние, перспективы): дис. ... канд. пед. наук: защищена 12.04.2000: утв. 24.09.2000 / Е.А. Медведева. – М.: Изд-во Моск. гос. ин-та культуры, 2000. – 151 с.
4. Еременко, В.И. Юридическая работа в условиях рыночной экономики: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: защищена 12.02.2000: утв. 24.06.2000 / В.И. Еременко. – Барнаул: Изд-во ААЭП, 2000. – 20 с.
5. Андреев, А.А. Определяющие элементы организации научно-исследовательской работы / А.А. Андреев, М.Л. Закиров, Г.Н. Кузьмин // Тез. докл. межвуз. конф. Барнаул, 14–16 апр. 1997 г. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1997. – С. 21–32.
6. Гудков, В.А. Исследование молекулярной и надмолекулярной структуры ряда жидкокристаллических полимеров / В.А. Гудков // Журн. структур. химии. – 1991. – Т. 32. – №4. – С. 86–91.

**ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
НАУЧНОЙ СТАТЬИ**

1. Оформление таблиц

Данные о типах водоподогревателей и их стоимость представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Номенклатура изделий ООО «Трио»

Тип водоподогревателя	Стоимость за секцию, руб.		
	1000	2000	4000
ВВП1-114	7960	10625	18200
ВВП1-159	13205	15950	30000
ВВП1-219	18540	21380	41095
ВВП1-325	23970	26570	53015

Источник: составлено автором

2. Оформление формул

Пример 1

Фактическое количество размещенных объектов обозначим через m , ($k = \overline{1, m}$), тогда для всех узловых точек города и k мест размещения обслуживаемых объектов можно определить общую функцию доступности:

$$F(R_i) = \min_{\lambda, \rho} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n \lambda_i \cdot \rho_{ij}, \quad (1)$$

где $i = \overline{1, n}$ – число зон города, $j = \overline{1, k}$ – число размещенных предприятий.

Пример 2

... тогда уравнение безубыточности примет вид

$$28500X_1 + 30500X_2 + 27000X_3 + 67X_4 + 550X_5 + 63X_6 = 21815,6X_1 + 24542,55X_2 + 21036,48X_3 + 54,14X_4 + 470,23X_5 + 55,68X_6 + 6566273,16 \quad (2)$$

после приведения подобных слагаемых получаем

$$6684,4X_1 + 5957,45X_2 + 5963,52X_3 + 12,86X_4 + 79,77X_5 + 7,32X_6 = 6566273,16 \quad (3)$$

Уравнение (3) представляет ограничение безубыточности и имеет бесконечное число множеств значений переменных решения.

3. Оформление рисунков

Пример 3

На основе экономико-математической модели (2)-(3) разработана табличная версия модели на базе электронной таблицы Excel (рис. 1).

Тип водоподогревателя	ВВП1-114			ВВП1-159			ВВП1-219			ВВП1-325					
	1000	2000	4000	1000	2000	4000	1000	2000	4000	1000	2000	4000			
Стоимость за 1 секцию руб.	7960	10625	18200	13205	15950	30000	18540	21380	41095	23970	26570	53015	Прибыль		
Произведенное количество секций	21,5	4	4	7,028	3	5	0	1	2	0	0	1	733 456		
Ограничения на детали	Потребность в деталях на один подогреватель												Потребность в деталях	Начальный запас деталей на складе	Конечный запас
Труба 114x4, метры	1	2	4	0,4	0,4	0,4	0	0	0	0	0	0	51,48	56	4,52
Труба 159x5, метры	0	0	0	1	2	4	0,5	0,5	0,5	0	0	0	34,53	53	18,47
Труба 219x7, метры	0	0	0	0	0	0	1	2	4	0,7	0,7	0,7	10,70	15	4,30
Труба 325x10, метры	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	4,00	5	1,00
Труба 89x3,5, метры	0,3	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,84	10	1,16
Фланец, шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	97	97	0
Трубная решетка, шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	97	150	53
Трубка латунь, шт.	19	19	19	37	37	37	61	61	61	151	151	151	1450	1450	0
Болты, шт.	7	7	7	9	9	9	11	11	11	14	14	14	389	500	111
Гайки, шт.	7	7	7	9	9	9	11	11	11	14	14	14	389	600	211
Ограничения спроса										ВВП1-325	2000	0	2		
										ВВП1-325	4000	1	1		
										ВВП1-219	2000	1	1		
										ВВП1-219	4000	2	2		

Рисунок 1 – Табличная модель планирования производства

Пример 4

На рисунке 2 приведен график, сглаженных исходных данных показателя «Выручка» эконометрической моделью (1) с верхней и нижней границами прогноза.

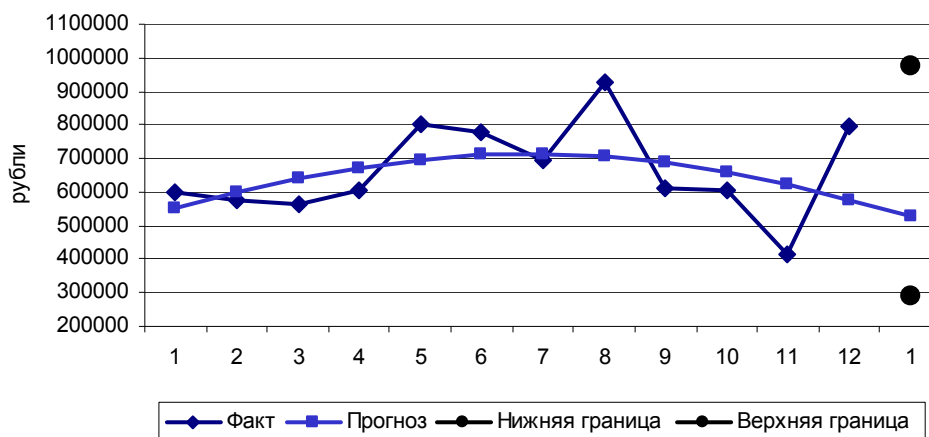


Рисунок 2 – Результаты моделирования и прогнозирования

4. Оформление перечислений

Пример 5

Среди горизонтальных коммуникаций выделяют два типа:

- коммуникации между паритетными подразделениями организации, которые возникают вследствие необходимости координации их работы и служат этим целям;
- коммуникации между исполнителями, составляющие наиболее обширное поле всех коммуникативных обменов в организации.

Пример 6

Задача размещения предприятий сферы обслуживания, имеющих контакт с населением, в исследованиях формулируется под разными названиями: задача выбора оптимального ряда изделий одноразового использования [5], простейшая задача стандартизации и унификации [11], задача оптимизации параметров однородной технической системы [4], задача размещения филиалов банка [77], задача размещения складов [78], задача размещения предприятий [79] и др.

5. Оформление затекстовых ссылок

1. К.М. Сухоруков [43] наиболее важными проблемами в международной стандартизации в области библиографии считает...

2. А.Д. Сахаров [63, с. 201–202] писал, что...

3. Коммуникация – это вид передачи социальной связи на основе направленной передачи информации, позволяющий осуществить социально-культурные взаимодействия индивидов, социальных групп, общностей и институтов [1, с. 6].

4. Вертикальные коммуникации менее эффективны, чем горизонтальные [12, с. 350]: лишь 20-25% информации, исходящей от высшего руководства, непосредственно доходит до работников и правильно ими понимается.

ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ДОКУМЕНТОВ

Книги (однотомники)

Книга с одним автором

1. Балабанов, И.Т. Валютные операции / И.Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1993. – 144 с.

Книга с двумя авторами

1. Корнелиус, Х. Выиграть может каждый: Как разрешать конфликты / Х. Корнелиус, З. Фэйр ; пер. П.Е. Патрушева. – М. : Стрингер, 1992. – 116 с.

Книга с тремя авторами

1. Киселев, В.В. Анализ научного потенциала / В.В. Киселев, Т.Е. Кузнецова, З.З. Кузнецов. – М. : Наука, 1991. – 126 с.

Книга с пятью авторами и более

1. Теория зарубежной судебной медицины : учеб. пособие / В.Н. Алисиевич [и др.]. – М. : Изд-во МГУ, 1990. – 40 с.

Сборник

1. Малый бизнес: перспективы развития : сб. ст. / под ред. В.С. Ажаева. – М. : ИНИОН, 1991. – 147 с.

Официальные документы

1. Конституция (Основной закон) Российской Федерации : офиц. текст. – М. : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Диссертации

1. Медведева, Е.А. Высшее библиотечное образование в СССР: Проблемы формирования профиля (История, совр. состояние, перспективы) : дис. ... канд. пед. наук : защищена 12.04.2000 : утв. 24.09.2000 / Е.А. Медведева. – М. : Изд-во Моск. гос. ин-та культуры, 2000. – 151 с.

Автореферат диссертации

1. Демьянов, Д.Г. Управление и прогнозирование развития системы бытового обслуживания с использованием имитационных моделей : автореф. дис. ... канд. экон. наук : защищена 02.10.2013 : утв. 10.02.2014 / Д.Г. Демьянов. – Москва : Типография «11-й ФОРМАТ», 2013. – 32 с.

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Аналитическим считают описание составной части документа (статьи, главы, параграфа и т.п.), и выглядит оно следующим образом:

Сведения о составной части // Сведения о документе, в котором помещена составная часть.

Примеры аналитического описания

Из собрания сочинения

1. Герцен, А.И. Тиранство сибирского Муравьева / А.И. Герцен // Собр. соч. : в 30 т. – М. : [Приор?], 1998. – Т. 14. – С. 315–316.

Из сборника

1. Андреев, А.А. Определяющие элементы организации научно-исследовательской работы / А.А. Андреев, М.Л. Закиров, Г.Н. Кузьмин // Тез. докл. межвуз. конф. Барнаул, 14–16 апр. 1997 г. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1997. – С. 21–32.

2. Сахаров, В. Возвращение замечательной книги : заметки о романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» / В. Сахаров // За строкой учебника : сб. ст. – М. : [Худ. лит.], 1989. – С. 216–229.

Из словаря

1. Художник к кино // Энциклопедический словарь нового зрителя. – М. : [Искусство], 1999. – С. 377–381.

Глава или раздел из книги

1. Костиков, В. Не будем проклинать изгнание / В. Костиков // Пути русской эмиграции. – М. : [Б.и.], 1990. – Ч. 1, гл. 3. – С. 59–86.

2. Муравьев, А.В. Культура Руси IX – первой половины XII в. / А.В. Муравьев, А.М. Сахаров // Очерки истории русской культуры IX–XVII вв. : кн. для учителя. – М. : Изд-во МГУ, 1984. – Гл. 1. – С. 7–74.

Из журнала

1. Гудков, В.А. Исследование молекулярной и надмолекулярной структуры ряда жидкокристаллических полимеров / В.А. Гудков // Журн. структур. химии. – 1991. – Т. 32. – №4. – С. 86–91.

2. Афанасьев, В. Святитель Игнатий Брянчанинов и его творения / В. Афанасьев, В. Воропаев // Лит. учеба. – 1991. – Кн. 1. – С. 109–118.

Из газеты

1. Антонова, С. Урок на траве: Заметки из летнего лагеря скаутов / С. Антонова // Известия. – 1990. – 3 сент.
2. Горн, Р. Скауты вышли из подполья / Р. Горн // Учит. газ. – 1991. – №38. – С. 9.

Статья из продолжающегося издания

1. Колесова, В.П. К вопросу о реформе власти / В.П. Колесова, Е.Ю. Шуткина // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2001. – Вып. 5. – С. 47–50.

ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ЗАПИСЕЙ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

1. Авилова, Л.И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла (энеолит – поздний бронзовый век) [Электронный ресурс] : состояние проблемы и перспективы исследований // Вестн. РФФИ. – 1997. – № 2. Дата обновления : 6.03.2013. URL: <http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf> (дата обращения : 19.09.2013).

2. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Козлова Н.В. – Электрон. дан. – М. : Рос. гос. б-ка, 1997 – . – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. (дата обращения : 19.09.2014).

3. Российский сводный каталог по НТЛ [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о зарубеж. и отечеств. кн. и зарубеж. период. изд. по естеств. наукам, технике, сел. хоз-ву и медицине, поступившие в организации-участницы Автоматизированной системы Рос. свод. кат. по науч.-техн. лит. : ежегод. пополнение ок. 30 тыс. записей по всем видам изд. – Электрон. дан. (3 файла). – М., [199–]. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/rsk.html>. – Загл. с экрана.

4. Иванов, А.А. Синтетическая природа маски в актерском искусстве // ГЛОБЭКСИ [Электронный ресурс]: Интернет-журнал АТиСО / Академия труда и социальных отношений. – Электрон. журн. – М. : АТиСО, 2006. № гос. регистрации 0420900077. – Режим доступа: <http://www.globecsi.ru/Articles/2006/Ivanov.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

СТАНДАРТЫ

Отдельно изданный стандарт

1. ГОСТ 12.1.003–76 (СТ СЭВ 1930 - 79). Шум. Общие требования безопасности = Noise.General Safety requirements. – Переизд. Апр. 1982 с изм. 1. – Взамен ГОСТ 12.1.003-68; Введ. 01.01.77 до 01.07.84. – М. : Изд-во стандартов, 1982. – 9 с.: ил. – (Система стандартов безопасности труда). УДК 534.835.46. Группа 758. (47) СССР.

Сборник стандартов

1. Кабели радиочастотные: [Сборник]: ГОСТ 11326.0-78, ГОСТ 11326.1-79 – ГОСТ 11326.92-79. – М. : Изд-во стандартов, 1982. – 447 с. : ил.; 22 см. – (Гос. стандарты СССР). – (В пер.) : 1 р. 55 к., 16 000 экз.

2. ГОСТ 10749.1-80 и др. Спирт этиловый технический. Методы анализа: [Сборник]. – Взамен ГОСТ 10749-72; Введ. 01.01.82 до 01.01.87. – М. : Изд-во стандартов, 1981. – 47 с. : ил. – Содерж.: ГОСТ 10749.1-80 – ГОСТ 10749.15-80. УДК 661.722:543.06. Группа Л29. (47) СССР.

Нормы

1. Нормы технологического проектирования угольных и сланцевых шахт. Разд. «Главный участковый водоотлив»: ВНТП 24 – 81/ Минуглепром СССР: Введ. 01.01:82: Взамен разд. 37.00 ОН и НТП изд. 1973 г.– М., 1981. – 25 с.: ил.; 20 см. – Загл. обл. : Нормы технологического проектирования угольных и сланцевых шахт, разрезов и оф. – 80 к., 170 экз.

Патентные документы

1. А. с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов/ В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – # 3360585f25 – 08; Заяв. 23.11.81; Оpubл. 30.03.83, Бюл. N 12. – 2 с.: ил.

2. Пат. 1007559 СССР, МКИ 3 F 02 M 35/10. Впускной трубопровод для двигателя внутреннего сгорания / М. Урбинати, А. Маннини (Италия); Центро Ричерке Фиат С. п. А. (Италия). – N 2782807/25 – 06; Заяв. 25.06.79; Оpubл. 23.03.83, Бюл. № 11; Приоритет 26.06.78, # 68493 A/78 (Италия). – 5 с.: ил. УДК 621.43-225,12 (088.8).

3. Пат. 4050242 США, МКИ 2 F 02 C 3/06. Multiple bypass – duct turbofan with annular flow plug nozzle and method of operating same / D. 3. Dusa (США); General electric co (США). – N 636442; Заяв. 01.01.75; Оpubл. 27.09.77; НКИ 60 – 204. – 3 с., 2 л. ил.

4. Заявка 0006629 EP, МКИЗ В 42 С 1/12. Verfahren zur Herstellung jenes mit einer Kalendertasche versehenen 3(alenders, insbesondere Wandkalenders, sowie Vorrichtung z-ur Herstellung des Kalenders/Lapp-Emden, Helmut (ФРГ); Reinhard Mohn GmbH (ФРГ). – # 79102181.9; Заяв. 29.06.79; Опубл. 01.09.82; Приоритет 01.07.78; # 2829177 (ФРГ). – 8 с., 3 л. ил.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Однотомное издание

1. Прокладка осветительного шинопровода серии ШОС67 на 25А. Шифр А 132: Утв. и введ. в действие ГПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф. Б. Якубовского с 09.11.76 / Разраб. ГПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф. Б. Якубовского и др. – М. : ЦИТП, 1978. – 52 с. – (Детали и узлы пром. электротехн. установок: Сер. 4.407 – 215). – На тит. л. также: Главэлектромонтаж, Минмонтажспецстрой СССР.

Многотомное издание

1. Градирни с вентиляторами 1ВГ50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 кв. м со стальным каркасом: Типовой проект 901 – 6 – 29: Утв. и введ. в действие Госстроем СССР 04.06.71 / Разраб. Союзводоканалпроект и др. – М. : ЦИТП, 1977 – .– На тит. л. также: Промстройпроект, ЦНИИ Проектальконструкция.

Альбом 7: Задание заводу-изготовителю на щит станций управления ЩСУ и щит управления и сигнализации-ЩУС. – 1977. – 12 л.

Альбом 8: Сметы. – 1977. – 9 л.

Альбом 9: Подъемно-транспортное оборудование. – 1977. – 10 л.: ил.

Промышленный каталог

1. Центробежные герметичные электронасосы типа ЦГ 6-го конструктивного исполнения: ОКП 36 3113: Рек к сер. пр-ну / Центр. ин-т НТИ и техн. – экон. исслед. по хим. и нефт. машиностроению (ЦИНТИхимнефтемаш). – Разраб. ПО «Молдавгидромаш». – М., 1981. – 3 с; 28 см. – 4 к., 4310 экз. СССР.

2. Compagnie de regulation et de control industriel. Régulateur numérique Microcor, Discontin. Continu: Fiche techn. – Coreci. –Paris, S. à. – 2 д.: ill; 29 cm. Франция. 72

ДЕПОНИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

1. Вахницкая, Т.А. Управление материальным обеспечением ремонтов / Т.А. Вахницкая, Н. Р. Ковалев; АН СССР. Дальневост. науч. центр. Ин-т экон. исслед. – Хабаровск, 1983. – 78 с.: схем. – Библиогр. с. 75-77. – Дел. в ИНИОН АН СССР 15.09.83, № 13934.

2. Кузнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах / Кузнецов Ю.С., Курбатов Н.Н., Червинский Ю.Ф.; Моск. хим-технол. ин-т. – М., 1982. – 10 с.: ил. – Библиогр.: 7 назв. – Деп. в ВИНТИ 01.06.82, № 2691.

3. Панов, В.Ф. Модели частиц в сильной гравитации / Ред. журн. «Изв. вузов. Физика». – Томск, 1982. – 7 с. – Библиогр.: 10 назв. – Деп. в ВИНТИ 27.05.82, № 2641.