



**ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ  
РОССИЙСКОГО  
ИСТОРИЧЕСКОГО  
ПРОЦЕССА**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ

**ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ  
РОССИЙСКОГО  
ИСТОРИЧЕСКОГО  
ПРОЦЕССА**

Екатеринбург  
Издательство УМЦ УПИ  
2011

### **Рецензенты**

доктор исторических наук, в.н.с. Л. А. Дашкевич,  
доктор исторических наук, профессор Б. В. Личман,  
кандидат физико-математических наук, доцент Д. А. Березин

*Книга рекомендована к печати Ученым советом  
Института истории и археологии УрО РАН*

**Факторный анализ** российского исторического процесса. Коллективная монография /В. В. Алексеев и др. – Екатеринбург: ООО «Издательство УМЦ УПИ», 2011. – 260 с.

ISBN 978-5-8295-0098-6

Коллективная монография издана в рамках междисциплинарной программы УрО РАН «Историческая динамика России: факторы, модели, прогнозы» и посвящена вопросам вербального и алгоритмического моделирования социально-экономического развития России конца XIX – начала XX века.

---

Подписано в печать 00.10.2011. Формат 60x84/16  
Бумага офсетная. Печать офсетная  
Тираж 100 экз. Заказ 3407. Цена «С»

---

Отпечатано в типографии  
ООО «Издательство УМЦ УПИ»  
620078, Екатеринбург, ул. Гагарина, 35а, оф. 2.  
Тел.: (343) 362-91-16, 362-91-17

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЕРБАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ</b> .....	<b>8</b>
I.1. Теории, описывающие воздействие демографического фактора	8
I.2. Теории, описывающие роль технологического фактора.....	16
<b>Глава II. ВЕРБАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РОССИЙСКОГО ИСТОРИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА</b> .....	<b>47</b>
II.1. Роль технологического фактора .....	47
II.2. Роль демографического фактора .....	59
<b>Глава III. ИСТОЧНИКОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ</b> .....	<b>85</b>
III.1. Данные урожайной статистики .....	85
III.2. Данные животноводческой статистики.....	90
III.3. Другие используемые материалы .....	105
<b>Глава IV. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b> .....	<b>111</b>
IV.1. Экономико-математические модели: общий подход.....	111
IV.2. Циклы непротиворечивых подсистем в приложении к историко-экономической динамике.....	125
<b>Глава V. НАХОЖДЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ЗАВИСИМОСТЕЙ И ЗАДАЧИ АППРОКСИМАЦИИ</b> .....	<b>142</b>
V.1. Факторы развития животноводства .....	142
V.2. Факторы, определяющие величину арендной платы .....	151
V.3. О связи демографических показателей и потребления.....	156
V.4. Распределение земли между крестьянскими хозяйствами .....	167
<b>Глава VI. ОПИСАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ</b> .....	<b>176</b>
VI.1. Моделирование крестьянских хозяйств.....	176
VI.2. Моделирование крупных частновладельческих хозяйств.....	216
VI.3. Моделирование экономической деятельности города .....	221
<b>Глава VII. РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ</b> .....	<b>237</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>257</b>