RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
S I B E R I A N B R A N C H
INSTITUTE OF ECONOMICS
AND INDUSTRIAL ENGINEERING

REPRODUCTION
AND
PRICE FORMATION
THEORY
STUDIES
OF SYSTEM STATISTICS

Volume II

Dynamics of Output

Dynamics of Fixed Investment Prices

Part 2

K. K. Valtukh

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
С И Б И Р С К О Е О Т Д Е Л Е Н И Е
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

К. К. ВАЛЬТУХ

ВОСПРОИЗВОДСТВО И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

ТЕОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМНОЙ СТАТИСТИКИ

Том II

Динамика продукции

Динамика цен капитальных вложений

Часть 2

Москва
«Янус-К»
2010

УДК 330.101.541
ББК 65.01
В 16

Вальтух К. К.

Воспроизводство и ценообразование. Теория. Исследования системной статистики. Том II. Динамика продукции. Динамика цен капитальных вложений. Часть 2. М.: «Янус-К», 2010. – 515 с. (XVIII + 497).

ISBN 978-5-8037-0486-7

Исследована динамика продукции 21 индустриально высоко- и среднеразвитой страны за 1988–2006 годы – на уровне крупных отраслей, образующих экономику в целом, а также на уровне национальных систем отраслей машиностроения; динамика отраслевых капиталовложений (15 высоко- и среднеразвитых стран, 28 отраслей, за 1988–2006 годы); динамика цен объектов, введенных в действие в результате капитальных вложений, – на макро- и отраслевом уровне.

Найдены и проанализированы тренды изучаемых величин (в ряде случаев циклические) и флуктуации текущей динамики по отношению к трендам. Получен ряд выводов относительно особенностей современных процессов воспроизводства.

Исследование базируется на использовании методов, разработанных в теории вероятностей. Рассмотрены распределения изучаемых величин по вероятности. Уточнена и систематически реализована экспериментальная методика соизмерения устойчивой и случайной составляющих этих распределений. Широко используются регрессионные модели.

Книга предназначена для научных работников, преподавателей экономической теории, аспирантов и студентов.

Исследования осуществлены при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 09–06–00175)

Издание осуществлено при финансовой поддержке Сибирского отделения РАН (Постановление СО РАН № 63 от 25 февраля 2010 г.) и Российского фонда фундаментальных исследований (проект 10–06–07114)

РФФИ

© К. К. Вальтух, 2010

ISBN 978-5-8037-0486-7

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список графиков – VIII.

Список таблиц – XIV.

ГЛАВА 8. ДИНАМИКА ПРОДУКЦИИ: ОТДЕЛЬНЫЕ ОТРАСЛИ – 1.

1. Национальные системы крупных отраслей – 1.

1.1. Статистика собственных национальных счетов США (2).

1.2. Статистика Организации экономического сотрудничества и развития (18).

1.2.1. Япония (18).

1.2.2. Отраслевые тренды: обзор статистики 21 страны (25).

1.2.2.1. Сельское хозяйство, охота и лесоводство; рыболовство (25).

1.2.2.2. Промышленность, включая энергетику (41).

1.2.2.3. Обрабатывающая промышленность (43).

1.2.2.4. Динамика ГТП УЧП обрабатывающей промышленности – и динамика ГТП ВВП (44).

1.2.2.5. Строительство (52).

1.2.2.6. Оптовая и розничная торговля; ремонт; гостиницы и рестораны; транспорт (54).

1.2.2.7. Финансовое посредничество; недвижимость; рентные и деловые учреждения (55).

1.2.2.8. Прочие услуги (56).

2. Национальные системы отраслей машиностроения – 57.

3. Динамика продукции – и динамика основных производственных фондов – 87.

3.1. Статистика собственных национальных счетов США (87).

3.2. Статистика продукции и использования производственных мощностей некоторых отраслей экономики США (110).

ГЛАВА 9. ДИНАМИКА ЦЕН КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ: МАКРОУРОВЕНЬ – 116.

1. Тенденция к снижению относительных цен капитальных вложений – 119.

2. Циклический характер изменений относительных цен капитальных вложений – 121.

3. ГТП объема КВ – и ГТП их относительных цен – 131.

ГЛАВА 10. ОТРАСЛЕВЫЕ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ: ДИНАМИКА ОБЪЕМА И ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ЦЕН – 147.

1. Динамика объема – 147.

1.1. Краткосрочные темпы роста: непосредственно случайные величины (148).

1.1.1. Межгодовые сопоставления векторов ГТП (149).

1.1.2. Межотраслевые сопоставления векторов ГТП (154).

1.2. Межстрановые сопоставления векторов темпов роста (167).

1.3. Соотношения устойчивой и случайной составляющих распределений ГТП капитальных вложений по вероятности (173).

1.3.1. Оценки, базирующиеся на статистических параметрах M[x] и σ[x] (174).

1.3.2. Оценки, базирующиеся на параметрах M[x] и σ[x], определенных методом наименьших квадратов (187).

2. Динамика относительных цен – 199.

2.1. Диапазон вариации (200).

2.2. Краткосрочные темпы роста: случайность текущих изменений, сходство среднесрочной и долгосрочной динамики (201).

2.2.1. Межгодовые сопоставления векторов ГТП (201).

2.2.2. Межотраслевые сопоставления векторов ГТП (203).

2.3. Межстрановые сопоставления векторов темпов роста (220).

2.4. Соотношения устойчивой и случайной составляющих распределений ГТП относительных цен капитальных вложений по вероятности (223).

2.4.1. Оценки, базирующиеся на статистических параметрах M[x] и σ[x] (223).

2.4.2. Оценки, базирующиеся на параметрах M[x] и σ[x], определенных методом наименьших квадратов (236).

ПРИМЕЧАНИЯ.

К главе 8 (248). К главе 10 (248).

ПРИЛОЖЕНИЕ I. СПИСОК ОТРАСЛЕЙ – 256.

ПРИЛОЖЕНИЕ II. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ – 257.

ПРИЛОЖЕНИЕ III. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГРАФИКИ – 383.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV. ПОЛИНОМЫ – 464.

ПРИЛОЖЕНИЕ V.
Б. Ю. Лемешко, А. А. Горбунова. Построение вероятностной модели, описывающей ГТП УЧП – 468.

ЛИТЕРАТУРА – 491.

CONTENTS – 494.

	СПИСОК ГРАФИКОВ	
8.1–8.13	США.1988–2006. [13 отраслей] ГТП валового выпуска	3–9
8.14–8.20	Япония. 1988–2006. [7 отраслей] ГТП УЧП	19–21
8.21–8.26	США 1988–2006. [6 отраслей] ГТП УЧП	26–27
8.27–8.28	ФРГ. 1988–2006. [2 отрасли] ГТП УЧП	28
8.29	ФРГ. 1992–2006. Обрабатывающая промышленность. ГТП УЧП	28
8.30–8.33	ФРГ. 1988–2006. [4 отрасли] ГТП УЧП	29–30
8.34–8.40	Франция. 1988–2006. [7 отраслей] ГТП УЧП	30–32
8.41–8.47	Великобритания. 1988–2006. [7 отраслей] ГТП УЧП	32–34
8.48–8.54	Италия. 1988–2006. [7 отраслей] ГТП УЧП	35–37
8.55	Япония. 1988–2006. ГТП ВВП и ГТП УЧП обрабатывающей промышленности	45
8.56	ФРГ. 1992–2006. ГТП ВВП и ГТП УЧП обрабатывающей промышленности	45
8.57–8.64	[8 стран] 1988–2006. ГТП ВВП и ГТП УЧП обрабатывающей промышленности	46–49
8.65	Португалия. 1989–2004. ГТП ВВП и ГТП УЧП обрабатывающей промышленности	50
8.66	11 стран. 1988–2006. Взаимосвязь ГТП ВВП и ГТП УЧП обрабатывающей промышленности	52
8.67–8.76	США.1980–2003. [10 отраслей] [Тренды ГТП УЧП]	59–62
8.77–8.86	Япония. 1980–2002. [10 отраслей] [Тренды ГТП УЧП]	62–65
8.87–8.96	ФРГ. 1980–2003. [10 отраслей] [Тренды ГТП УЧП]	65–68

8.97–8.106	Франция. 1980–2003. [10 отраслей] [Тренды ГТП УЧП]	69–72
8.107–8.116	Великобритания. 1980–2003. [10 отраслей] [Тренды ГТП УЧП]	72–75
8.117–8.126	Италия. 1980–2003. [10 отраслей] [Тренды ГТП УЧП]	75–78
8.127–8.147	США. 1988–2006. [21 отрасль] ГТП ВВ и ГТП ОПФ	88–98
8.148–8.168	США. 1988–2006. [21 отрасль] ГТП ВВ и ГТП фондоотдачи	100–110
8.169	США. 1960–2007. Обрабатывающая промышленность. ГТП продукции и ГТП коэффициента использования мощностей	111
8.170–8.173	США. 1973–2007. [4 отрасли] ГТП продукции и ГТП коэффициента использования мощностей	111–113
9.1–9.25	[25 стран] 1988–2006. ГТП относительных цен КВ	122–130
9.26–9.50	[25 стран] 1988–2006. Сопоставление ГТП КВ с ГТП их относительных цен	133–141
10.3	ФРГ. 1996–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	175
10.4	Франция. 2000–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	176
10.5–10.7	[3 страны] 1996–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	176–177
10.8	Греция. 2001–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	178
10.9–10.10	[2 страны] 1996–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	178–179
10.11	Испания. 2001–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	179
10.12–10.17	[6 стран] 1996–2996. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	180–182
10.18	15 стран. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	186
10.19	11 стран. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	186

10.20	ФРГ. 1996–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	189
10.21	Франция. 2000–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	189
10.22–10.24	[3 страны] 1996–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	190–191
10.25	Греция. 2001–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	191
10.26–10.27	[2 страны] 1996–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	192
10.28	Испания. 2001–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	193
10.29–10.34	[6 стран] 1996–2006. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	193–196
10.35	15 стран. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	198
10.36	11 стран. Распределение ГТП отраслевых КВ по вероятности	198
10.37	ФРГ. 1996–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	224
10.38	Франция. 2000–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	224
10.39–10.41	[3 страны] 1996–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	225–226
10.42	Греция. 2001–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	226
10.43–10.44	[2 страны] 1996–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	227
10.45	Испания. 2001–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	228
10.46–10.51	[6 стран] 1996–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	228–231
10.52	15 стран. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	234
10.53	11 стран. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	234
10.54	ФРГ. 1996–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	238

10.55	Франция. 2000–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	238
10.56–10.58	[3 страны] 1996–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	239–240
10.59	Греция. 2001–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	240
10.60–10.61	[2 страны] 1996–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	241
10.62	Испания. 2001–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	242
10.63–10.68	[6 стран] 1996–2006. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	242–245
10.69	15 стран. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	245
10.70	11 стран. Распределение ГТП цен отраслевых КВ по вероятности	246
Пр.10.1	15 стран. Распределение коэффициентов межгодовой корреляции (r) векторов ГТП отраслевых КВ по вероятности	249
Пр.10.2	15 стран. Распределение коэффициентов межотраслевой корреляции (r) векторов ГТП отраслевых КВ по вероятности	250
П.8.1–П.8.6	Австралия. [6 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	384–385
П.8.7–П.8.13	Австрия. [7 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	386–388
П.8.14–П.8.19	Бельгия. [6 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	388–390
П.8.20–П.8.25	Греция. [6 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	390–392
П.8.26–П.8.31	Дания. [6 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	392–394
П.8.32–П.8.37	Испания. [6 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	394–396
П.8.38–П.8.44	Канада. [7 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	396–398
П.8.45–П.8.51	Республика Корея. [7 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	398–400

П.8.52–П.8.57	Люксембург. [6 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	401–402
П.8.58–П.8.64	Нидерланды. [7 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	403–405
П.8.65–П.8.71	Норвегия. [7 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	405–407
П.8.72–П.8.73	Португалия. [2 отрасли] 1988–2006. ГТП УЧП	407–408
П.8.74	Португалия. 1989–2004. Обрабатывающая промышленность. ГТП УЧП	408
П.8.75–П.8.78	Португалия. [4 отрасли] 1988–2006. ГТП УЧП	408–409
П.8.79–П.8.84	Финляндия. [6 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	410–411
П.8.85–П.8.90	Швейцария. [6 отраслей] 1991–2006. ГТП УЧП	412–413
П.8.91–П.8.96	Швеция. [6 отраслей] 1988–2006. ГТП УЧП	414–415
П.8.97–П.8.105	Австралия. [9 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	416–418
П.8.106–П.8.115	Австрия. [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	419–422
П.8.116–П.8.125	Бельгия. [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	422–425
П.8.126–П.8.135	Греция [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	425–428
П.8.136–П.8.145	Дания. [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	429–432
П.8.146–П.8.155	Ирландия. [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	432–435
П.8.156–П.8.165	Испания. [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	435–438
П.8.166–П.8.174	Канада. [9 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	439–441
П.8.175–П.8.184	Республика Корея. [10 отраслей] 1980–2002. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	442–445
П.8.185–П.8.190	Люксембург. [6 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	445–447

П.8.191–П.8.200	Нидерланды. [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	447–450
П.8.201–П.8.210	Норвегия. [10 отраслей] 1980–2002. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	450–453
П.8.211–П.8.220	Португалия. [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	454–457
П.8.221–П.8.230	Финляндия. [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	457–460
П.8.231–П.8.240	Швеция. [10 отраслей] 1980–2003. [ГТП УЧП отраслей машиностроения]	460–463

Примечание. В список не включены графики приложения V.

	СПИСОК ТАБЛИЦ	
8.1	ГТП отраслевой УЧП. Некоторые характеристики трендов ГТП УЧП крупных отраслей, составляющих экономику в целом	38–41
8.2	Статистика Гронингенского центра. Некоторые характеристики трендов ГТП УЧП отраслей машиностроения	79–83
9.1	Статистика ОЭСР. 1988–2006. Математические ожидания ГТП КВ, ГТП относительных цен КВ и коэффициент корреляции (r) между этими ГТП	142
10.1	Статистика Евростата. ФРГ: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений	150
10.2	Статистика Евростата. Франция: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений	150
10.3	Статистика Евростата. Италия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений	151
10.4	Статистика Евростата. Распределение коэффициентов межгодовой корреляции (r) векторов ГТП отраслевых капитальных вложений	152
10.5	Статистика Евростата. Долгосрочные темпы роста отраслевых капитальных вложений	154–155
10.6	Статистика Евростата. 1996–2006. ФРГ: коэффициенты межотраслевой корреляции (r) ГТП отраслевых капитальных вложений	156–157
10.7	Статистика Евростата. 2000–2006. Франция: коэффициенты межотраслевой корреляции (r) ГТП отраслевых капитальных вложений	158–159
10.8	Статистика Евростата. 1996–2006. Италия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r) ГТП отраслевых капитальных вложений	160–161

10.9	Статистика Евростата. Распределение коэффициентов межотраслевой корреляции (r) векторов ГТП отраслевых капитальных вложений	162
10.10	Статистика Евростата. ФРГ: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений	165
10.11	Статистика Евростата. Франция: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений	166
10.12	Статистика Евростата. Италия: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений	167
10.13	Статистика Евростата. Некоторые показатели рангов ГТП отраслевых капитальных вложений	168–170
10.14	Статистика Евростата. 2000/1995. Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста объемов КВ в ценах 2000 г.	171
10.15	Статистика Евростата. 2006/2000. Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста объемов КВ в ценах 2000 г.	171
10.16	Статистика Евростата. 2006/1995. Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста объемов КВ в ценах 2000 г.	172
10.17	Статистика Евростата. Сопоставление параметров графиков 10.3–10.17 и графиков 10.20–10.34	197
10.18	Статистика Евростата. Диапазоны колебаний ГТП относительных цен отраслевых КВ и объемов отраслевых КВ	200
10.19	Статистика Евростата. ФРГ: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ	202
10.20	Статистика Евростата. Франция: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ	202
10.21	Статистика Евростата. Италия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ	203

10.22	Статистика Евростата. Распределение коэффициентов межгодовой корреляции (r) векторов ГТП относительных цен отраслевых КВ	204
10.23	Статистика Евростата. Долгосрочные темпы роста относительных цен отраслевых капитальных вложений	206–207
10.24	Статистика Евростата. ФРГ: коэффициенты межотраслевой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ	208–209
10.25	Статистика Евростата. Франция: коэффициенты межотраслевой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ	210–211
10.26	Статистика Евростата. Италия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ	212–213
10.27	Статистика Евростата. Распределение коэффициентов межотраслевой корреляции (r) векторов ГТП относительных цен отраслевых КВ	214
10.28	Статистика Евростата. Некоторые показатели рангов ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений	215–217
10.29	Статистика Евростата. Оценки силы линейных трендов ГТП относительных цен отраслевых КВ: коэффициенты корреляции (r)	218–219
10.30	Статистика Евростата. 2000/1995 Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста цен отраслевых капитальных вложений	221
10.31	Статистика Евростата. 2006/2000 Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста цен отраслевых капитальных вложений	221
10.32	Статистика Евростата. 2006/1995 Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста цен отраслевых капитальных вложений	222

10.33	Статистика Евростата. Сопоставление параметров графиков 10.37–10.51 и графиков 10.54–10.68	237
Пр.10.1	Статистика Евростата. Математические ожидания (M[R]) коэффициентов межгодовой корреляции (R) векторов ГТП отраслевых капитальных вложений	251
Пр.10.2	Статистика Евростата. Математические ожидания (M[R]) коэффициентов межгодовой корреляции (R) векторов ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений	252
Пр.10.3	Статистика Евростата. Коэффициенты корреляции (r) между годовыми векторами ГТП относительных цен и ГТП объема отраслевых КВ	252
Пр.10.4	Статистика Евростата. Коэффициенты корреляции (r) между отраслевыми векторами ГТП относительных цен и ГТП объемов КВ	254–255
П.9.1	Статистика ОЭСР. Дефлятор ВВП	258–259
П.9.2	Статистика ОЭСР. Дефлятор КВ	260–261
П.9.3	Статистика ОЭСР. ГТП собственных (относительных) цен КВ	262–263
П.10.1–П.10.15	[15 стран] Статистика Евростата. Годовые темпы прироста капитальных вложений	264–278
П.10.16–П.10.27	[12 стран] Статистика Евростата. Коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений	279–284
П.10.28–П.10.39	[12 стран] Статистика Евростата. Коэффициенты межотраслевой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений	286–309
П.10.40–П.10.51	[12 стран] Статистика Евростата. Ранги ГТП отраслевых капитальных вложений	310–321
П.10.52–П.10.66	[15 стран] Статистика Евростата. Годовые темпы прироста цен капитальных вложений	322–336

П.10.67–П.10.78	[12 стран] Статистика Евростата. Коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ	337–342
П.10.79–П.10.90	[12 стран] Статистика Евростата. Коэффициенты межотраслевой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ	344–367
П.10.91–П.10.105	[15 стран] Статистика Евростата. Ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений	368–382

Примечание. В список не включены таблицы приложения V.

Глава 8

ДИНАМИКА ПРОДУКЦИИ: ОТДЕЛЬНЫЕ ОТРАСЛИ

Продолжаем исследования, целью которых является ответ на вопрос, в какой мере закономерности, действительные на макроуровне, действительны также на уровне отраслей. Рассмотрим тренды годовых темпов роста продукции отраслей. Конечно, выполнить такую работу по отношению ко всей информации, являвшейся объектом анализа в предыдущей главе, мы не можем. Проведем исследование для ответа на вопрос о существовании и – если существуют – форме трендов (за ограниченный период – более короткий, чем в предшествующей главе) в изменениях краткосрочных темпов роста продукции, во-первых, крупных отраслей (составляющих экономику в целом), во-вторых, отраслей машиностроения.

Будет принято во внимание, что единого, одинакового для разных отраслей тренда нет (и – по существу дела – быть не может); более того, как показал наш предшествующий анализ, в изменениях краткосрочных темпов роста отраслевой продукции существенную (не исключено, даже решающую) роль играют случайные факторы – изменения в значительной мере специфичны для каждой отрасли каждого национального хозяйства в каждом году. Ожидается поэтому, что специфичным для каждой подвергаемой здесь рассмотрению отрасли окажется тренд этих изменений (в частности, циклический – если будет обнаружен).

1. Национальные системы крупных отраслей

Анализу подвергаются данные за 1988–2006 годы (исключения будут указаны). Во-первых, статистика собственных национальных счетов США (см. графики 8.1–8.13; составлены по данным источника [2]); во-вторых, статистика, опубликованная Организацией экономического сотрудничества и развития (см. источник [3], раз-

дел National Accounts, таблицы 1.17 по странам)[1]. В последней имеются индексы объема продукции по следующим крупным отраслям: (1) Сельское хозяйство, охота и лесоводство; рыболовство; (2) Промышленность, включая энергетику; (3) Обрабатывающая промышленность; (4) Строительство; (5) Оптовая и розничная торговля; ремонт; гостиницы и рестораны; транспорт; (6) Финансовое посредничество; недвижимость; рентные и деловые учреждения; (7) Прочие услуги. Отрасли (1), (2), (4)–(7) составляют экономику каждой страны в целом; отрасль (3) входит в состав отрасли (2). По ряду стран данные обрабатывающей промышленности отсутствуют. Нами используется информация ОЭСР по 21 стране (страны, данные которых анализировались в предшествующей главе, за исключением Ирландии; кроме того, Швейцария). Определены тренды годовых темпов прироста (см. графики 8.14–8.54 в тексте и П.8.1–П.8.96 в приложении III); коэффициенты, характеризующие знак и силу линейных трендов, силу полиномиальных трендов, в сводном виде представлены в таблице 8.1 (см. сс. 38–41).

1.1. Статистика собственных национальных счетов США. Достоинство этой статистики: дает возможность вести анализ по данным о валовом выпуске, относительно которого уже было фиксировано, что этот показатель содержательно (а потому в статистике) лучше соответствует понятию продукции, чем показатель условно-чистой продукции – особенно на отраслевом уровне (см. главу 5, подраздел 1.1.1).

График 8.1 повторяет график 5.3; приведен для удобства сопоставления динамики ГТП отраслевой продукции (которая, как и выше, рассматривается по данным о частном производстве) с динамикой ГТП продукции частного производства в целом.

Отчетливая цикличность последней величины уже была фиксирована. Каковы отраслевые составляющие процессов, формирующих эту цикличность?

Краткосрочная динамика ГТП общего объема продукции *сельского хозяйства, лесоводства, рыболовства и охоты* (график 8.2)

---

[1] В статистике Гронингенского центра, помимо информации по 56 отраслям, использованной в главе 7, имеются также данные об условно-чистой продукции по 10 крупным отраслям, составляющим экономику в целом. Но мы предпочли использовать здесь статистику ОЭСР: она ближе соответствует понятию официальной.

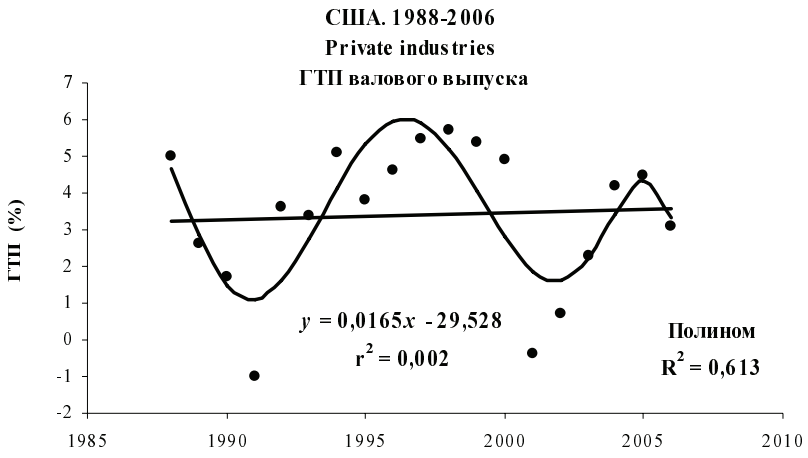

США. 1988-2006
Private industries
ГТП валового выпуска
ГТП (%)
y = 0,0165x - 29,528
r2 = 0,002
Полином
R2 = 0,613
7
6
5
4
3
2
1
0
-1
-2
1985
1990
1995
2000
2005
2010

Рис. 8.1

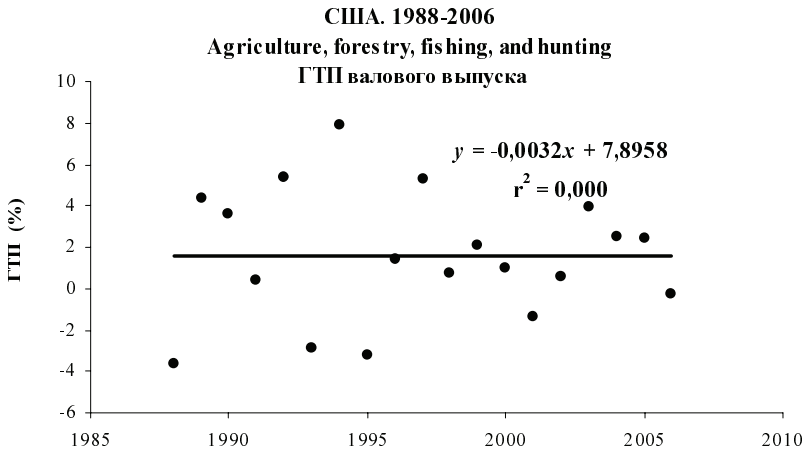

США. 1988-2006
Agriculture, forestry, fishing, and hunting
ГТП валового выпуска
ГТП (%)
y = -0,0032x + 7,8958
r2 = 0,000
10
8
6
4
2
0
-2
-4
-6
1985
1990
1995
2000
2005
2010

Рис. 8.2

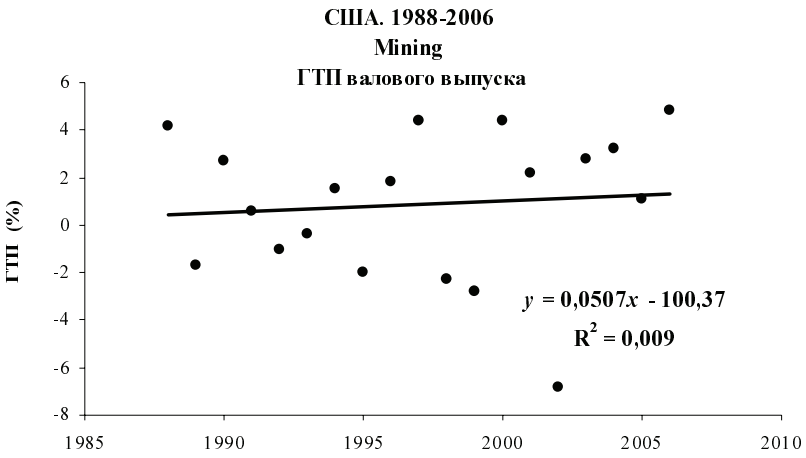

США. 1988-2006
Mining
ГТП валового выпуска
ГТП (%)
y = 0,0507x - 100,37
R2 = 0,009
6
4
2
0
-2
-4
-6
-8
1985
1990
1995
2000
2005
2010

Рис. 8.3

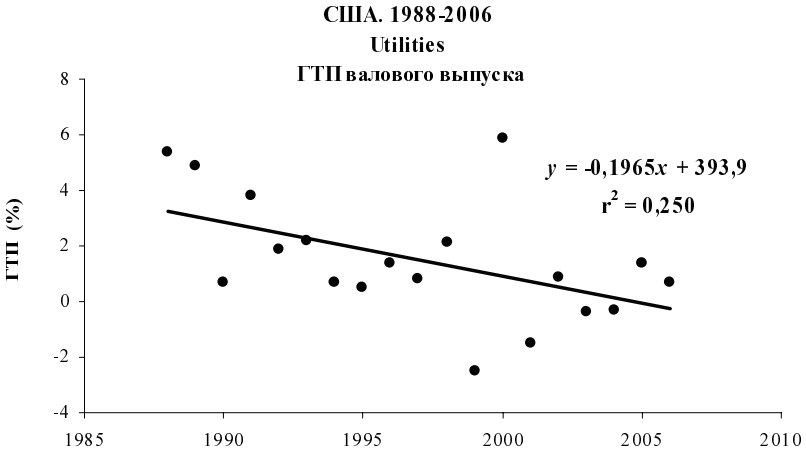

США. 1988-2006
Utilities
ГТП валового выпуска
ГТП (%)
y = -0,1965x + 393,9
r2 = 0,250
8
6
4
2
0
-2
-4
1985
1990
1995
2000
2005
2010

Рис. 8.4

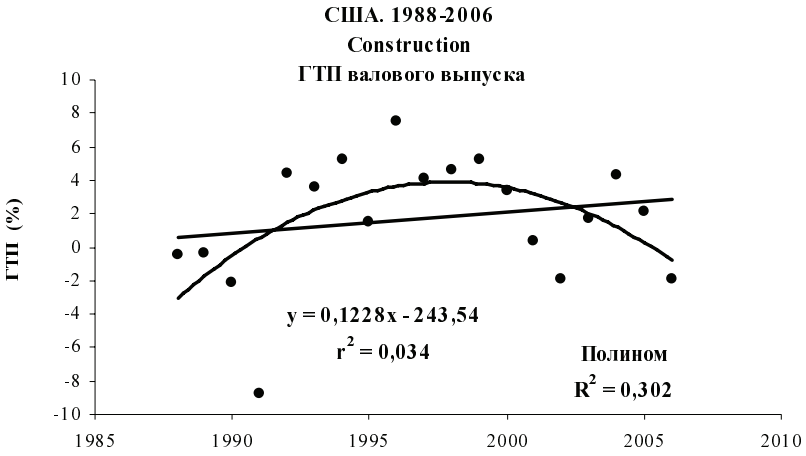

США. 1988-2006
Construction
ГТП валового выпуска
ГТП (%)
y = 0,1228x - 243,54
r2 = 0,034
Полином
R2 = 0,302
10
8
6
4
2
0
-2
-4
-6
-8
-10
1985
1990
1995
2000
2005
2010

Рис. 8.5

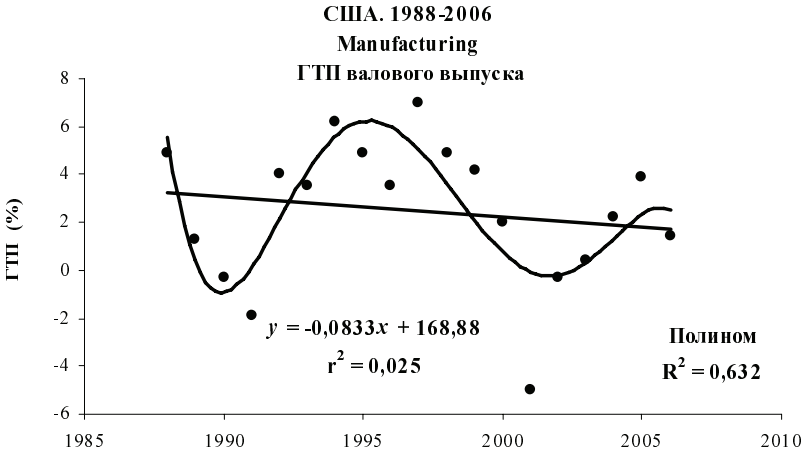

США. 1988-2006
Manufacturing
ГТП валового выпуска
ГТП (%)
y = -0,0833x + 168,88
r2 = 0,025
Полином
R2 = 0,632
8
6
4
2
0
-2
-4
-6
1985
1990
1995
2000
2005
2010

Рис. 8.6

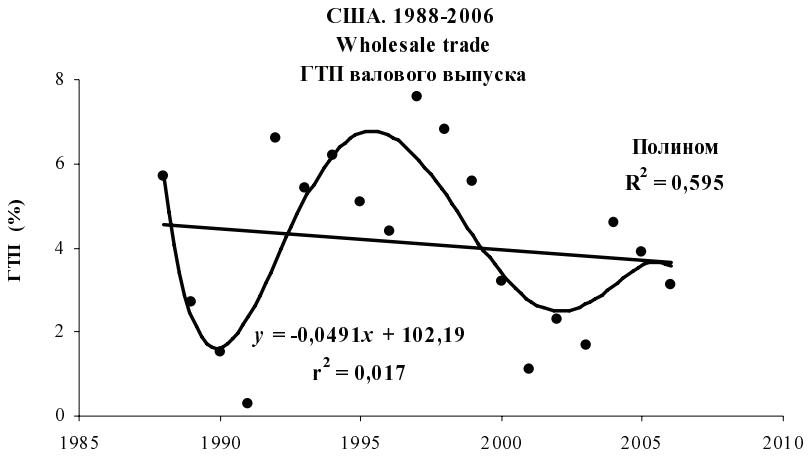

США. 1988-2006
Wholesale trade
ГТП валового выпуска
ГТП (%)
Полином
R2 = 0,595
y = -0,0491x + 102,19
r2 = 0,017
8
6
4
2
0
1985
1990
1995
2000
2005
2010

Рис. 8.7

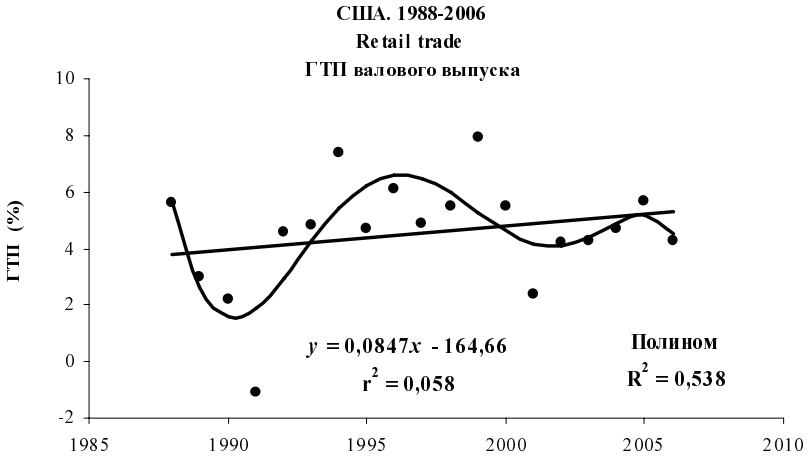

США. 1988-2006
Retail trade
ГТП валового выпуска
ГТП (%)
y = 0,0847x - 164,66
r2 = 0,058
Полином
R2 = 0,538
10
8
6
4
2
0
-2
1985
1990
1995
2000
2005
2010

Рис. 8.8

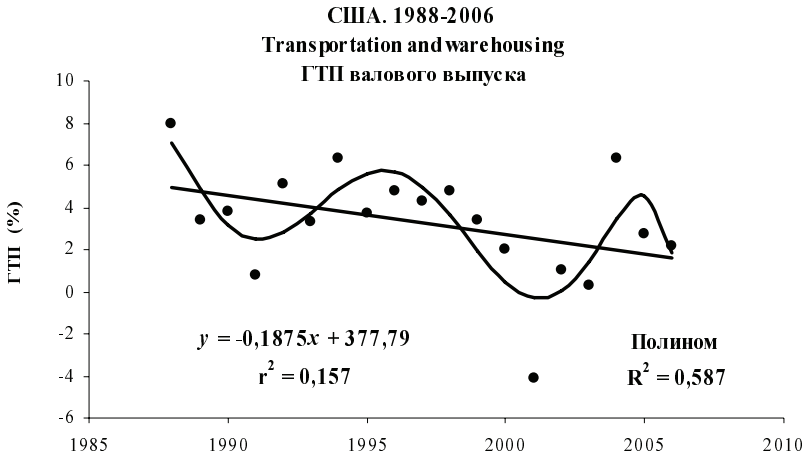


Рис. 8.9

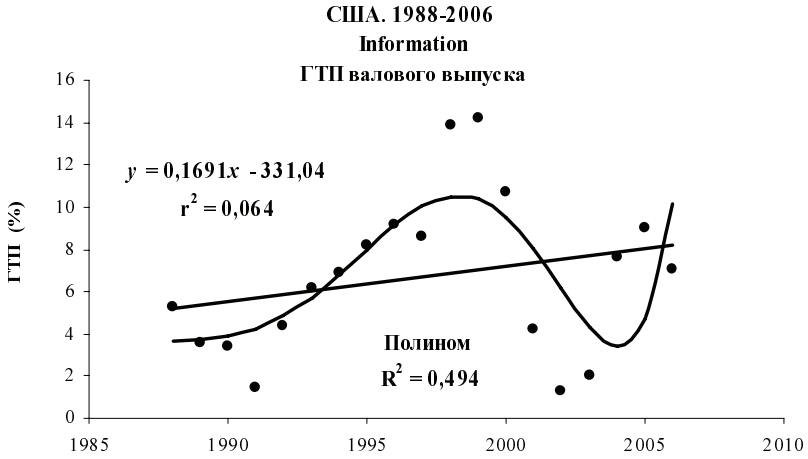


Рис. 8.10

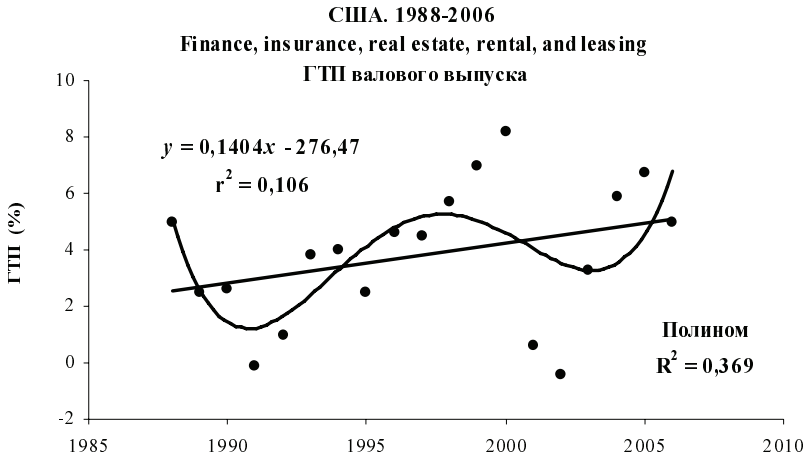


Рис. 8.11

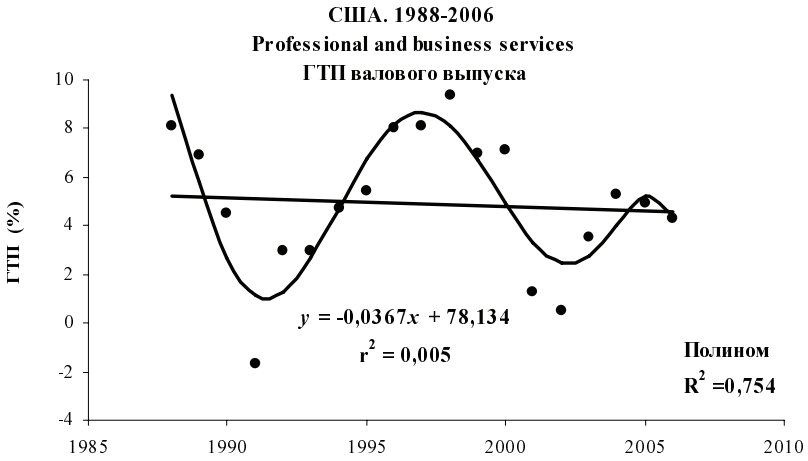


Рис. 8.12

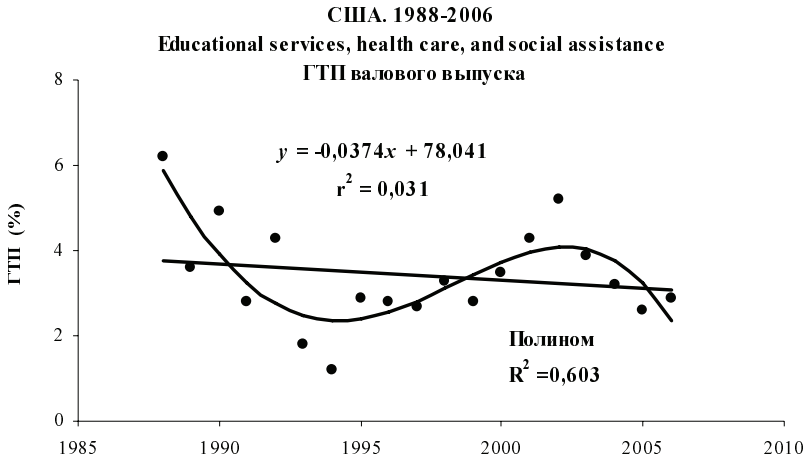


Рис. 8.13

понятию цикличности не соответствует. Направления изменений ГТП выпуска весьма неустойчивы: рост в 1989 году – снижение в 1990–1991 – рост в 1992 – снижение в 1993 – рост в 1994 – снижение в 1995 – рост в 1996–1997 – снижение в 1998 – рост в 1999 (до уровня ниже, чем достигнутый в 1997 г.) – снижение в 2000–2001 – рост в 2002–2003 (опять-таки до уровня ниже, чем в 1997 г.) – снижение в 2004–2006. Характеризовать эти колебания как фазы цикла нет оснований. Несуществование полиномиального тренда, значимого с достаточной вероятностью, говорит о том же.

Объясняющая сила линейного тренда равна 0. Таким образом, ГТП совокупной продукции рассматриваемых отраслей были на протяжении периода 1988–2006 годов в среднем стабильны. На деле имели место просто годовые колебания вокруг так сложившегося общего тренда.

Изменения ГТП продукции *добывающей промышленности* (график 8.3) также не соответствуют понятию цикла. Периоды сменяющихся направлений динамики ГТП: 1989 – 1990 – 1991–1992 – 1993–1994 – 1995 – 1996–1997 – 1998–1999 – 2000 – 2001–2002 – 2003–2004 – 2005 – 2006. Хотя направления длительностью только в один год встречаются реже, чем в предыдущем случае, – характеризовать эти периоды (продолжавшиеся не более 2 лет) как фазы

цикла нет оснований. Отсутствие полиномиального тренда, значимого с достаточной вероятностью, говорит о том же.

Линейный тренд незначим. Таким образом, ГТП продукции *добывающей промышленности* были на протяжении периода 1988–2006 годов в среднем стабильны. Имели место просто колебания вокруг так сложившегося общего тренда.

Содержательно близкие выводы следуют из рассмотрения изменений ГТП продукции отраслей *коммунального хозяйства*[2] (график 8.4). Периоды сменяющихся направлений: 1989–1990 – 1991 – 1992 – 1993 – 1994–1995 – 1996 – 1997 – 1998 –1999 – 2000 – 2001 – 2002 – 2003 – 2004–2005 – 2006. Таким образом, чаще всего изменение в некоторую сторону продолжалось только один год, сменяясь в следующем году на противоположное. Цикла ГТП не было.

Линейный тренд значим. Показывает, что общая тенденция ГТП продукции *коммунального хозяйства* на протяжении периода 1988–2006 годов заключалась в их снижении. Но объясняющая сила тренда невелика. Основной составляющей изменений годовых темпов роста были колебания, имевшие, по-видимому, конъюнктурный характер.

По-видимому, в отличие от предшествующих трех отраслей, изменения ГТП продукции *строительства* могут рассматриваться как отвечающие понятию цикла (см. график 8.5). Периоды сменяющихся направлений динамики ГТП (стадии циклов) определим, как в главе 5, т. е. с отвлечением от некоторых нарушений монотонности (нарушений, которые считаем небольшими[3]; не на всех стадиях). Тогда эти периоды: 1989–1991 – 1992–1994 – 1995 – 1996–1999 – 2000–2002 – 2003–2004 – 2005–2006. Одногодовая стадия в этом перечне есть, но только одна (1995); две стадии продолжительностью 2 года; остальные четыре стадии – по 3–4 года. Наиболее длительный цикл (повышение – снижение): 1996–2002 (7 лет; заметно меньше, чем классический цикл продукции). Заметим: соответствующий цикл ГТП продукции частного производства в целом – 6 лет (1996–2001; см. рис. 8.1).

Существует значимый (но имеющий низкую объясняющую силу: $R^2 = 0{,}302$) полиномиальный тренд.

---

[2] Электроэнергетика, водопровод, канализация.

[3] Внимательный читатель заметит, что такое сглаживание проведено нами при определении не всех стадий.

По–видимому, утверждение, что циклы ГТП продукции *строительства* имели место, имеет больше оснований, чем отрицание их существования. Все же констатируем, что вполне отчетливо выраженной цикличности не было.

Линейный тренд незначим. Таким образом, ГТП продукции *строительства* были на протяжении периода 1988–2006 годов в среднем стабильны. Имели место просто колебания (циклические и конъюнктурные) вокруг так сложившегося общего тренда.

Существенно более отчетливой предстает цикличность динамики ГТП продукции *обрабатывающей промышленности* (график 8.6). Дисперсия ГТП объясняется полиномиальным трендом на 63 %. Стадии циклов (получены опять-таки с некоторым сглаживанием реальной динамики ГТП[4]): 1989–1991 – 1992–1994 – 1995–1996 – 1997 – 1998–2001 – 2002–2005; возможно, в 2006 г. началась очередная фаза (снижения). Одна одногодовая (1997) и одна двухгодовая (1995–1996) стадии; остальные четыре стадии – по 3–4 года. Оснований отрицать цикличность, насколько можно судить, нет.

Линейный тренд незначим. Таким образом, ГТП продукции *обрабатывающей промышленности* были на протяжении периода 1988–2006 годов в среднем стабильны. Имели место циклические и конъюнктурные колебания вокруг так сложившегося общего тренда.

Сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП продукции *обрабатывающей промышленности* – и *строительства*. В 1989–1991 годах в обеих отраслях был спад темпов. Последующая фаза роста продолжалась в обоих случаях до 1994 г. (здесь и далее включительно). Затем спад: 1995–1996 – и 1995; повышение: 1997 – и 1996–1999; спад: 1998–2001 – и 2000–2002; рост: 2002–2005 – и 2003–2004. Таким образом, начиная с 1995 года циклы были существенно асинхронны (точнее: их периоды лишь частично совпадали).

Фиксируем тот факт, что довольно синхронно развертывались стадии циклов ГТП продукции *обрабатывающей промышленности* – и *частного производства в целом*. 1989–1991: в обоих случаях спад темпов. Последующий рост: 1992–1994 – и 1992–1994; спад: 1995–1996 – и 1995; рост: 1997 – и 1996–1998; спад: 1998–

---

[4] То же ниже в настоящей главе. Повторять эту оговорку далее не будем.

2001 – и 1999–2001; рост: 2002–2005 – и 2002–2005. Таким образом, начала фаз либо совпадали, либо расходились не более чем на 1 год; то же и концы фаз. Конечно, динамика ГТП продукции частного производства в целом является не чем иным, как усредненным выражением динамики ГТП продукции всех отраслей этого сектора. Все же есть достаточные основания утверждать, что в основном цикл ГТП продукции частного производства в целом определялся циклом ГТП продукции обрабатывающей промышленности.

Достаточно отчетлива цикличность динамики ГТП продукции *оптовой торговли* (график 8.7). Дисперсия ГТП объясняется полиномиальным трендом на 60 %. Стадии циклов: 1989–1991 – 1992 – 1993–1996 – 1997 – 1998–2001 – 2002–2004 – 2005–2006. Две одногодовые фазы (1992, 1997); одна двухгодовая (2005–2006; возможно, продолжалась в последующие годы); остальные четыре фазы – по 3–4 года.

Линейный тренд незначим. Таким образом, ГТП продукции *оптовой торговли* были на протяжении периода 1988–2006 годов в среднем стабильны. Происходили колебания (циклические и конъюнктурные) вокруг этого общего тренда.

Сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП продукции обрабатывающей промышленности – и *оптовой торговли*[5]. В 1989–1991 годах в обеих отраслях был спад темпов. Последующая фаза роста: 1992–1994 – и 1992; спад: 1995–1996 – и 1993–1996; повышение: 1997 – и 1997; спад: 1998–2001 – и 1998–2001; рост: 2002–2005 – и 2002–2004. Таким образом, циклы были существенно синхронны (при некоторых расхождениях).

Цикличность динамики ГТП продукции *розничной торговли* (график 8.8) была заметно менее выраженной, чем цикличность ГТП оптовой торговли. Дисперсия ГТП объясняется полиномиальным трендом на 54 %. Стадии циклов: 1989–1991 – 1992–1994 – 1995 – 1996–1999 – 2000–2001 – 2002–2004 – 2005–2006. Одна одногодовая фаза (1995); две двухгодовые (2000–2001; 2005–2006; возможно, эта стадия продолжалась в последующие годы); остальные четыре фазы – по 3–4 года. Отрицать цикличность оснований нет.

---

[5] Причина, по которой циклы различных отраслей каждый раз сопоставляются с циклами обрабатывающей промышленности, обсуждается ниже (см. обсуждение итогов анализа в конце настоящего раздела).

Линейный тренд незначим. Таким образом, ГТП продукции *розничной торговли* были на протяжении рассматриваемого периода в среднем стабильны. Происходили колебания (циклические и конъюнктурные) вокруг некоторого среднего уровня.

Сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП продукции обрабатывающей промышленности – и *розничной торговли.* В 1989–1991 годах в обеих отраслях был спад темпов. Затем рост: 1992–1994 – и 1992–1994; спад: 1995–1996 – и 1995; повышение: 1997 – и 1996–1999; спад: 1998–2001 – и 2000–2001; рост: 2002–2005 – и 2002–2004. Таким образом, циклы были в значительной мере синхронны (но расхождения более значительны, чем те, которые найдены при сопоставлении стадий обрабатывающей промышленности и оптовой торговли).

Цикличность ГТП продукции *транспорта и складского хозяйства* (график 8.9) выражена отчетливо, но нарушения (небольшие) строгой монотонности стадий встречаются довольно часто. Дисперсия ГТП объясняется полиномиальным трендом на 59 %. Стадии снижения / повышения: 1989–1991 – 1992–1994 – 1995–2001 – 2002–2004 – 2005–2006. Определение стадий потребовало более частого использования операции сглаживания, чем в предыдущих случаях. При таком определении одногодовых фаз нет; одна двухгодовая (2005–2006; возможно, продолжалась в последующие годы); три фазы по 3 года; одна продолжительностью 7 лет.

Линейный тренд, кажущийся отрицательным, в действительности незначим: ГТП продукции *транспорта и складского хозяйства* были в среднем практически стабильны. Происходили колебания (циклические и конъюнктурные) ГТП вокруг некоторого среднего уровня.

Сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП продукции обрабатывающей промышленности – и *транспорта, складского хозяйства.* В 1989–1991 годах в обеих отраслях был спад темпов. Последующая фаза роста: 1992–1994 – и 1992–1994. Затем, в период до 2001 г., в обрабатывающей промышленности имели место фазы спада (1995–1996), роста (одногодовая – 1997) и вновь спада (1998–2001), тогда как в транспорте и складском хозяйстве – почти монотонная фаза спада (1995–2001). Далее рост: 2002–2005 – и 2002–2004. Есть основания констатировать, что стадии развертывались в существенной мере синхронно (хотя несоответствия 1995–2001 годов значимы).

Отчетлива цикличность динамики ГТП продукции отрасли *информация*[6] (график 8.10). Дисперсия ГТП объясняется полиномиальным трендом на 49 %. Стадии циклов: 1989–1991 – 1992–1999 – 2000–2002 – 2003–2005. Таким образом, прошли 4 фазы (почти без нарушений монотонности); из них три 3-летние, одна 8-летняя.

Линейный тренд, кажущийся положительным, на деле незначим. Иными словами, ГТП продукции отрасли *информация* были на протяжении периода 1988–2006 годов в среднем стабильны. Происходили колебания (циклические и конъюнктурные) вокруг некоторого среднего уровня.

Сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП продукции обрабатывающей промышленности – и отрасли *информация*. 1989–1991 годы: спад темпов в обеих отраслях. Затем, в период до 1999 г., в обрабатывающей промышленности имели место фазы роста (1992–1994), спада (1995–1996), роста (1997) и вновь спада (продолжалась до 2001 г.), тогда как в отрасли *информация* развертывалась почти монотонная фаза роста (1992–1999), сменившаяся спадом 2000–2002 годов. Далее рост: 2002–2005 – и 2003–2005. Таким образом, некоторая синхронность в изменениях ГТП продукции двух отраслей наблюдалась, но есть основания констатировать, что смена стадий шла в основном автономно.

Отчетливо выражена цикличность динамики ГТП продукции отрасли *финансы, страхование, недвижимость, аренда и прокат* (график 8.11). Дисперсия ГТП объясняется полиномом 6-й степени на 37 % – уровень, сам по себе низкий. Но стадии циклов, развертывающиеся без резких нарушений монотонности, определены весьма отчетливо: 1989–1991 – 1992–2000 – 2001–2002 – 2003–2005. Таким образом, прошли 4 фазы, из них одна 2-летняя, две 3-летние, одна 9-летняя.

Линейный тренд, кажущийся положительным, на деле незначим. Иными словами, ГТП продукции отрасли *финансы, страхование, недвижимость, аренда и прокат* были на протяжении рассматриваемого периода в среднем стабильны. Происходили колебания (циклические и конъюнктурные) вокруг некоторого среднего уровня.

---

[6] Обратим внимание: статистика США включила в новую классификацию отрасль *информация* в составе особой группы крупных.

Сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП продукции обрабатывающей промышленности – и отрасли *финансы, страхование, недвижимость, аренда и прокат*. 1989–1991 годы: спад темпов в обеих отраслях. Затем, в период до 2000 г., в обрабатывающей промышленности имели место фазы роста (1992–1994), спада (1995–1996), роста (1997) и вновь спада (продолжалась до 2001 г.), тогда как в отрасли *финансы, страхование, недвижимость, аренда и прокат* развертывалась почти монотонная фаза роста (1992–2000), сменившаяся спадом 2001–2002 годов. Далее рост: 2002–2005 – и 2003–2005. Таким образом, смена стадий шла в основном автономно, хотя некоторая синхронность в этом процессе имела место.

Примечательный факт: как легко увидеть, сопоставляя графики 8.10 и 8.11, в значительной мере синхронно развертывалась смена фаз в отраслях *информация* – и *финансы, страхование, недвижимость, аренда и прокат*. Напрашивается вопрос, чем объясняется такая общность в развитии этих двух крупных отраслей. Но специальное исследование для ответа на этот вопрос выходило бы далеко за границы замысла настоящей монографии.

Привлекает внимание, что в значительной мере аналогично развертывалась смена фаз цикла в отрасли *профессиональные и деловые услуги* (график 8.12). Дисперсия ГТП объясняется полиномом на 75 % – высокий уровень. Цикличность вполне отчетлива, монотонность фаз почти не нарушена. Стадии: 1989–1991 – 1992–1998 – 1999–2002 – 2003–2004 – 2005–2006. Одногодовых нет; две двухгодовые (2003–2004 и 2005–2006; возможно, продолжалась в последующие годы); одна 3-летняя, одна 4-летняя и одна 7–летняя.

Линейный тренд незначим – ГТП продукции отрасли *профессиональные и деловые услуги* были на протяжении рассматриваемого периода в среднем стабильны. Происходили колебания (циклические и конъюнктурные) вокруг некоторого среднего уровня.

Сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП продукции обрабатывающей промышленности – и отрасли *профессиональные и деловые услуги*. 1989–1991 годы: спад темпов в обеих отраслях. Затем, в период до 1998 г., в обрабатывающей промышленности имели место фазы роста (1992–1994), спада (1995–1996), роста (1997) и вновь спада (продолжалась до 2001 г.), тогда как в отрасли *профессиональные и деловые услуги* развертывалась строго монотонная фаза роста (1992–1998), сменившаяся спадом 1999–

2002 годов. Далее рост: 2002–2005 – и 2003–2004. Обобщая, можно утверждать, что смена стадий шла в значительной мере автономно, хотя некоторая синхронность имела место.

Совершенно особую – но не вызывающую сомнений – цикличность показывают изменения ГТП отрасли *образовательные услуги, здравоохранение, социальная защита* (график 8.13). Объясняющая сила полиномиального тренда довольно высока: 60 %. За рассматриваемый период прошли три отчетливо различающиеся стадии: спад 1989–1994 годов (с нарушениями монотонности) – рост 1995–2002 годов (опять-таки с нарушениями монотонности) – спад 2003–2005 годов. Отличия от цикла обрабатывающей промышленности бросаются в глаза.

Линейный тренд незначим – ГТП продукции отрасли *образовательные услуги, здравоохранение, социальная защита* были на протяжении рассматриваемого периода в среднем стабильны. Происходили колебания (циклические и конъюнктурные) вокруг некоторого среднего уровня.

Подведем итоги.

Во-первых, анализ статистики США показывает, что существуют крупные отрасли, динамике краткосрочных темпов роста продукции которых не присущ цикл. Такими оказались сельское хозяйство, лесоводство, рыболовство и охота (рассматриваемые в качестве единой крупной отрасли); добывающая промышленность; коммунальные услуги. Причины такой особенности развития этих отраслей здесь не обсуждаем.

ГТП продукции остальных крупных отраслей явно присуща цикличность изменений.

Во-вторых, по-видимому, есть веские основания утверждать, что формирование цикла ГТП в частном секторе в целом решающим образом определяется циклом ГТП продукции обрабатывающей промышленности. Об этом говорит не только близкая к синхронности динамика ГТП продукции этой отрасли и ГТП продукции частного сектора в целом, но и тот факт, что в большинстве остальных отраслей – из числа тех, которым присущ цикл, – смена стадий ГТП в значительной (хотя не одинаковой) степени близка к смене стадий в обрабатывающей промышленности (исключение обнаружено только в цикле отрасли *образовательные услуги, здравоохранение, социальная защита*).

Напомним, что в Марксовой теории классический цикл рассматривается как цикл *промышленный* (причем имеется в виду именно обрабатывающая промышленность) – точность, которой эта теория отличается от концепций так называемого *делового цикла* (business cycle), распространяемых от имени иных течений экономической мысли. Но дело не в названии. Немарксистские концепции содержательно не различают цикл и конъюнктурные колебания. Проведенный здесь статистический анализ демонстрирует – применительно не к классическому циклу продукции, а к динамике краткосрочных темпов ее роста, – что различие цикла и конъюнктурных колебаний реально существует. Существует циклический тренд – и колебания вокруг него[7]. При этом статистически подтверждается ожидание, что центральным процессом, в основном формирующим цикл ГТП продукции в системе отраслей, является цикл обрабатывающей промышленности.

Марксова теория, созданная в условиях, когда сколько-нибудь развитой информации о реальной экономической динамике не было, оказывается действительной по отношению не только к классическому циклу, но и к циклу ГТП. За этим фактом стоит исключительная глубина, общность понимания капиталистической экономики как системы общественных отношений, обусловленной системой машинных технологий. Анализ современной статистики дает возможность конкретизировать – и тем самым развить – общее теоретическое понимание цикла.

В-третьих, было бы ошибкой абсолютизировать определяющее воздействие цикла в обрабатывающей промышленности на цикл в экономике в целом, в системе ее отраслей. Статистика показывает, что циклы в различных крупных отраслях развертываются в существенной мере автономно. Цикл ГТП продукции в целом предстает не как детерминистский, а как вероятностный процесс. Соответст-

---

[7] Воздействие первого из этих факторов на реальную динамику измеряется коэффициентом детерминации полиномиального тренда R^2 (измеряется приблизительно, поскольку не более чем приближенным выражением объективного закона динамики является сам расчетный тренд); воздействие второго – показателем остаточной дисперсии $(1 - R^2)$.

Конечно, требование различать содержательный смысл величин R^2 и $(1 - R^2)$ – антимарксистским течениям не по уровню.

венным должно быть его теоретическое (и – заметим мимоходом – модельное) описание[I].

1.2. Статистика Организации экономического сотрудничества и развития. Даже обзорный анализ, аналогичный проведенному в предшествующем разделе, повторить по статистике каждой страны здесь невозможно. Выполним подобный анализ по статистике Японии; затем предложим обобщающие характеристики трендов всего множества стран по каждой крупной отрасли.

1.2.1. Япония. Динамика ГТП условно-чистой продукции японской экономики в целом за 1988–2006 годы была рассмотрена в главе 5 (см. рис. 5.37 и комментарий к нему). Цикличность несомненна; уровень объяснения дисперсии рассматриваемой величины полиномиальным трендом оказался довольно высоким (R^2 = 0,53). Каковы отраслевые составляющие процессов, формирующих эту цикличность?

Краткосрочная динамика продукции *сельского хозяйства, охоты, лесоводства и рыболовства* (график 8.14) понятию цикличности не соответствует. Направления изменений ГТП УЧП весьма неустойчивы: рост в 1989 году – снижение в 1990–1991 – рост в 1992 – снижение в 1993 – рост в 1994 – снижение в 1995 – рост в 1996 – снижение в 1997 – рост в 1998 – снижение в 1999 – рост в 2000 – снижение в 2001 – рост в 2002 – снижение в 2003–2004 – рост в 2005 – снижение в 2006. Достаточно значимая полиномиальная аппроксимация этих колебаний не найдена.

Объясняющая сила линейного тренда почти равна 0. Таким образом, ГТП совокупной условно-чистой продукции рассматриваемых отраслей были на протяжении периода 1988–2006 годов в среднем стабильны. Имели место просто годовые колебания вокруг так сложившегося общего тренда.

Довольно отчетливой предстает цикличность динамики ГТП продукции *промышленности* в целом (график 8.15). Стадии циклов: 1991–1993 (спад) – 1994–1996 – 1997–1998 – 1999–2000 – 2001 – 2002–2005; для определения этих стадий сглаживание реальной динамики ГТП не потребовалось. Одна одногодовая (2001) и две двухгодовые (1997–1998 и 1999–2000) фазы; остальные три фазы – по 3–4 года. Объяснение дисперсии ГТП полиномиальным трендом значимо (но слабо: R^2 = 0,37).

Линейный тренд незначим. Таким образом, ГТП продукции японской *промышленности* в целом были на протяжении периода

Рис. 8.14

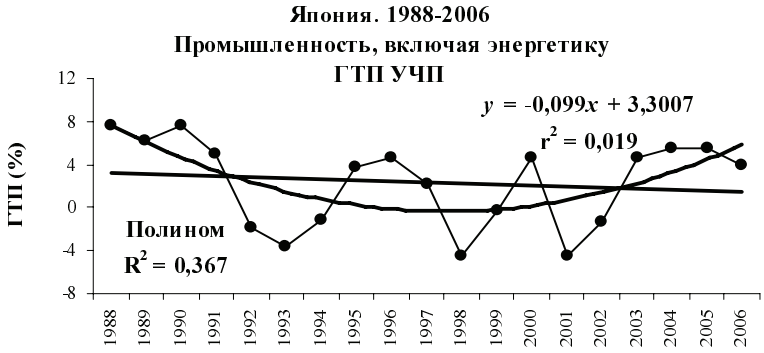


Рис. 8.15

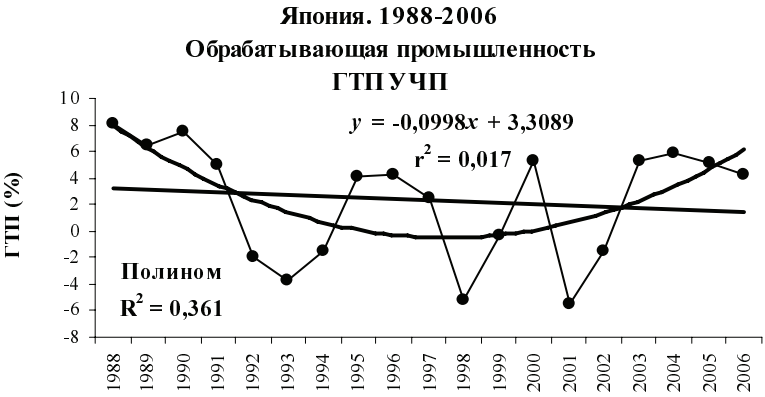


Рис. 8.16

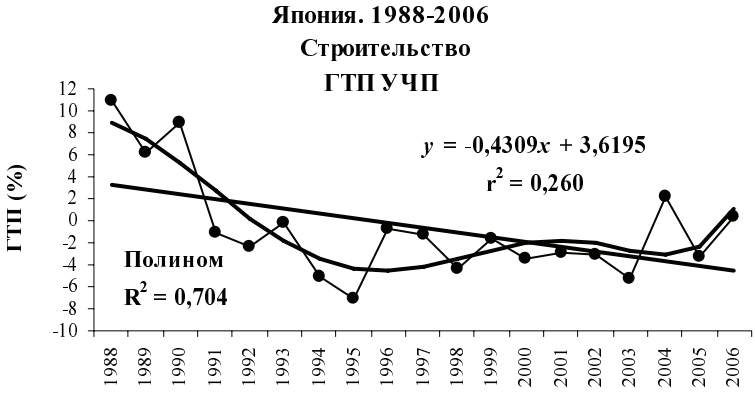


Рис. 8.17

Рис. 8.18

Рис. 8.19

Рис. 8.20

1988–2006 годов в среднем стабильны. Имели место колебания (циклические и конъюнктурные) вокруг этого общего тренда.

Цикличность динамики ГТП продукции *обрабатывающей промышленности* (график 8.16) тоже выражена довольно отчетливо. Стадии: 1991–1993 (спад) – 1994–1996 – 1997–1998 – 1999–2000 – 2001 – 2002–2004 – 2005–2006 (возможно, эта стадия продолжилась в последующие годы). Одна одногодовая (2001), три 2-годовые (1997–1998, 1999–2000, 2005–2006) фазы; остальные три фазы – по 3 года. Легко увидеть, что периоды стадий цикла ГТП продукции этой отрасли были близкими к периодам стадий ГТП продукции промышленности в целом[8]. Объяснение дисперсии ГТП полиномиальным трендом опять-таки значимо, но слабо (R^2 = 0,36).

Линейный тренд незначим. Таким образом, ГТП продукции обрабатывающей промышленности были в среднем стабильны. Имели место колебания (циклические и конъюнктурные) вокруг некоторого среднего уровня.

Фиксируем тот факт, что почти синхронно развертывались стадии циклов ГТП продукции *обрабатывающей промышленности* – и *экономики в целом* (ср. графики 8.16 и 5.37). 1991–1993: в обоих случаях спад темпов (в экономике в целом начался в 1989 г.).

---

[8] Удельный вес продукции обрабатывающей промышленности в общем объеме продукции промышленности на протяжении рассматриваемого периода систематически составлял примерно 90 %.

Последующий рост: 1994–1996 – и 1994–1996; спад: 1997–1998 – и 1997–1998; рост: 1999–2000 и 1999–2000; спад: 2001 – и 2001; рост: 2002–2004 – и 2002–2004. Конечно, динамика ГТП продукции экономики в целом является не чем иным, как усредненным выражением динамики ГТП продукции всех отраслей. Все же есть достаточные основания утверждать, что в основном цикл ГТП ВВП определялся в Японии циклом ГТП УЧП обрабатывающей промышленности[9].

Ясно выраженной была цикличность динамики ГТП продукции *строительства* (график 8.17). Заметим: на протяжении большей части периода (с 1991 по 2003 г.; кроме того, 2005) это была цикличность отрицательных ГТП[10], притом с общей тенденцией к снижению (период в целом характеризуется значимым, хотя слабо выраженным, отрицательным линейным трендом: $r^2 = 0{,}260$). Дисперсия ГТП объясняется полиномиальным трендом на 70 % – зависимость, относящаяся, по принятой нами классификации, к числу сильных.

Стадии: 1991–1995 (спад) – 1996 – 1997–2003 – 2004 (фазы понижения определены со сглаживанием небольших нарушений монотонности). В условиях, когда долговременной общей тенденцией ГТП является снижение, стадии роста оказались короткими – одногодовыми (1996, 2004).

Заметим: стадии ГТП продукции *строительства* и стадии ГТП продукции *обрабатывающей промышленности* были существенно асинхронны. Первая из отмеченных выше стадий была в обеих отраслях понижательной, но в обрабатывающей промышленности продолжалась до 1993 г., тогда как в строительстве – до 1995 (с флуктуацией в 1993 г.). Дальнейший рост: в обрабатывающей промышленности 1994–1996 – в строительстве 1996; далее в обрабатывающей промышленности фазы снижения 1997–1998, роста 1999–

---

[9] Интересно, что, если судить по коэффициенту R^2, цикл ГТП ВВП был выражен более отчетливо, чем цикл ГТП УЧП обрабатывающей промышленности.

[10] Т. е. строительство в Японии длительное время абсолютно сокращалось. Мимоходом заметим: это было одной из структурных причин того, что японская экономика, ранее существенно опережавшая США и многие другие высокоразвитые страны по темпам экономического роста, в 90-е годы стала отставать.

2000, снижения 2001, роста в 2002–2003 (фаза, продолжавшаяся в 2004 г.) – в строительстве единая фаза снижения 1997–2003.

Ясно выраженной была цикличность динамики ГТП продукции *торговли* (*и других отраслей*, названия которых не повторяем; график 8.18). Дисперсия ГТП объясняется полиномиальным трендом на 80 % – зависимость сильная, близкая к очень сильным. Стадии: 1989–1991 (рост) – 1992–1993 – 1994–1995 – 1996–1998 – 1999–2001 (при определении стадии сглажено нарушение монотонности в 2000 г.) – 2002–2003 – 2004 – 2005–2006. Одна одногодовая, четыре 2-двухгодовые и три 3-годовые стадии.

Линейный тренд (отрицательный) имеет высокую объясняющую силу (r^2 = 0,688). Таким образом, циклы ГТП продукции торговли представляли собою не что иное, как закономерные колебания вокруг линейного тренда. Кроме того, имели место кратковременные (случайные) колебания относительно циклического тренда.

Сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП продукции *обрабатывающей промышленности* – и *торговли*. Что касается начальной стадии динамики ГТП УЧП торговли, то, если рассматривать период этой стадии в целом, статистика не позволяет поставить ей в соответствие какую-либо определенную стадию ГТП УЧП обрабатывающей промышленности. Но начиная с 1991 г. сопоставление возможно. В 1991 году в обрабатывающей промышленности был спад ГТП – в торговле рост; 1992–1993: спад в обеих отраслях; последующий рост: 1994–1996 в обрабатывающей промышленности, 1994–1995 в торговле; далее: спад 1997–1998 – и 1996–1998; в обрабатывающей промышленности рост 1999–2000 и спад 2001 – в торговле рост 1999–2001; затем рост 2002–2004 в обрабатывающей – спад 2002–2003 и рост 2004 в торговле; спад 2005–2006 в обеих отраслях. Итоговый результат этого сопоставления: стадии развертывались существенно асинхронно (хотя в некоторые годы направления изменений ГТП совпадали).

Ясно выраженной была цикличность динамики ГТП продукции *финансового посредничества* (*и других отраслей*, названия которых не повторяем; график 8.19). Дисперсия ГТП объясняется полиномиальным трендом на 47 % – зависимость, отвечающая понятию средней силы. Стадии: 1989–1990 (спад) – 1991–1992 – 1993–1998 (при определении стадии сглажено нарушение монотонности в 1996 г.) – 1999–2000 – 2001–2004 – 2005. Одна одногодовая, три 2-двухгодовые, одна 4-годовая и одна 6-годовая стадии.

Линейный тренд (отрицательный) значим, хотя объясняющая сила его невелика (r^2 = 0,391). Все же есть основания констатировать, что циклы ГТП продукции финансового посредничества представляли собою колебания вокруг линейного тренда. Кроме того, имели место кратковременные колебания относительно циклического тренда.

Сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП продукции *обрабатывающей промышленности* – и *финансового посредничества*. Что касается начальной стадии динамики ГТП УЧП финансового посредничества, то статистика не позволяет поставить ей в соответствие какую-либо определенную стадию ГТП УЧП обрабатывающей промышленности. Но начиная с 1991 г. сопоставление возможно. В 1991 и 1992 годах в обрабатывающей промышленности был спад ГТП – в финансовом посредничестве рост; 1993: в обеих отраслях спад; далее до 1998 г.: в обрабатывающей промышленности рост 1994–1996 и спад 1997–1998 – в финансовом посредничестве продолжалась стадия спада; 1999–2000: рост в обеих отраслях; 2001: спад в обеих отраслях; 2002–2004: в обрабатывающей промышленности рост – в финансовом посредничестве спад; 2005: спад в обрабатывающей промышленности – рост в финансовом посредничестве. Итоговый результат этого сопоставления: стадии развертывались существенно асинхронно (хотя в некоторые годы направления изменений ГТП совпадали).

Наконец, сводная отрасль *прочие услуги* (график 8.20). Некоторая цикличность ГТП имела место (при этом достаточно значимый полиномиальный тренд не найден). Стадии: 1989–1990 (рост) – 1991–1994 (при определении стадии сглажено нарушение монотонности в 1993 г.) – 1995–1996 – 1997–1998 – 1999–2000 – 2001–2005 (при особенно резком спаде в 2001 г.). Одногодовых фаз нет, четыре 2-годовые, одна 4-годовая и одна 5-годовая фазы.

Линейный тренд незначим. ГТП продукции отрасли *прочие услуги* были в среднем стабильны; их колебания вокруг этого среднего уровня (как циклические, так и конъюнктурные) были сравнительно невелики.

Общий вывод. Циклическая динамика ГТП продукции экономики в целом существенно определялась циклической динамикой ГТП продукции обрабатывающей промышленности. Но на уровне крупных отраслей (кроме промышленности в целом) достаточно систематическое определяющее воздействие не обнаруживается.

Цикличность ГТП в этих отраслях, как правило, имела место, но их циклы были в высокой степени автономны. Общее соответствие между развитием экономики в целом и обрабатывающей промышленности чисто счетно предстает как следствие того факта, что воздействие автономных циклов ГТП других отраслей на циклы ГТП ВВП взаимно погашалось.

В этом отношении развитие японской экономики существенно отличалось от развития экономики США. Но обратим внимание: в систему взаимных погашений в Японии не была включена обрабатывающая промышленность; так или иначе в обеих странах оказывалось, что цикл ГТП ВВП определяется в основном циклом ГТП УЧП этой отрасли.

1.2.2. Отраслевые тренды: обзор статистики 21 страны. В обзор вовлечем все множество стран, включая США и Японию – несмотря на то, что их данные (США – статистика собственных национальных счетов, Япония – статистика ОЭСР, приведенная на графиках 8.14–8.20) уже подвергались рассмотрению. Статистика 20 стран приведена на графиках 8.21–8.54 и П.8.1–П.8.96.

1.2.2.1. Сельское хозяйство, охота и лесоводство; рыболовство. Если судить по полиномиальным трендам (см. таблицу 8.1, в которой фиксировано, что такие тренды, значимые с достаточной вероятностью, найдены только для двух стран), колебания ГТП совокупной условно-чистой продукции этой группы отраслей понятию цикличности не соответствуют. Во всяком случае, как правило; может быть, некоторым исключением можно считать колебания ГТП в Португалии ($R^2 = 0{,}460$)[11].

Достоинство полиномиального уравнения, взятого с характеризующим это уравнение коэффициентом R^2, как критерия цикличности: представляет колебания аппроксимируемой величины усредненно, с оценкой объясняющей силы в виде одного числа; это дает возможность различать закономерную (циклическую) и слу-

---

[11] Формально в качестве исключения из правила можно рассматривать случай США ($R^2 = 0{,}386$). Но собственная статистика США не подтверждает существование цикла в развитии соответствующей отрасли за рассматриваемый период (см. график 8.2 и комментарий к нему). Таким образом, на деле случай США показывает: коль скоро определение исключений базируется на математико-статистической значимости полиномиального тренда – оно сомнительно.

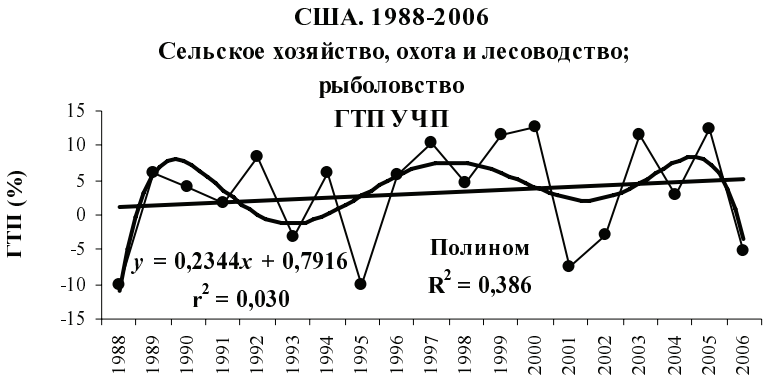


Рис. 8.21

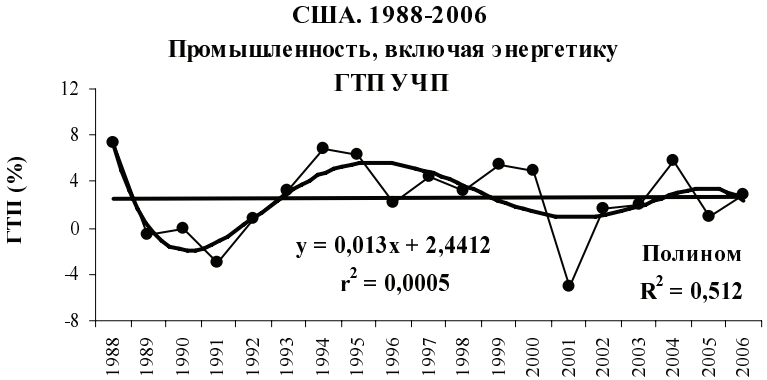


Рис. 8.22

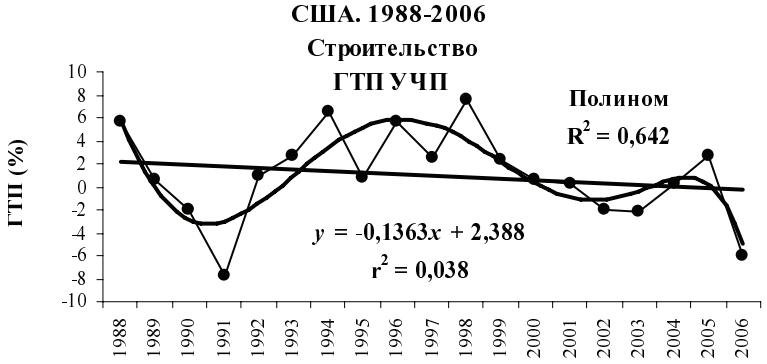


Рис. 8.23

Рис. 8.24

Рис. 8.25

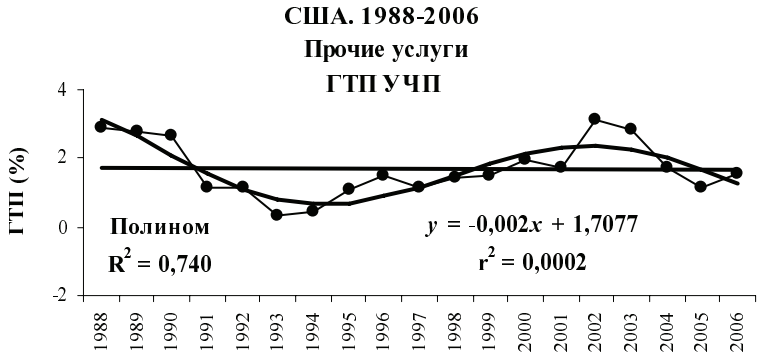


Рис. 8.26

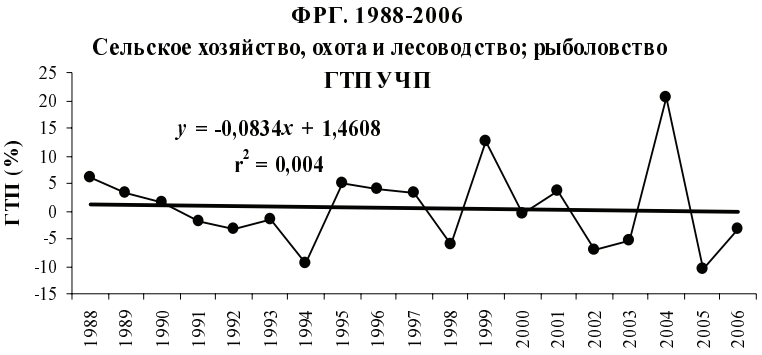


Рис. 8.27

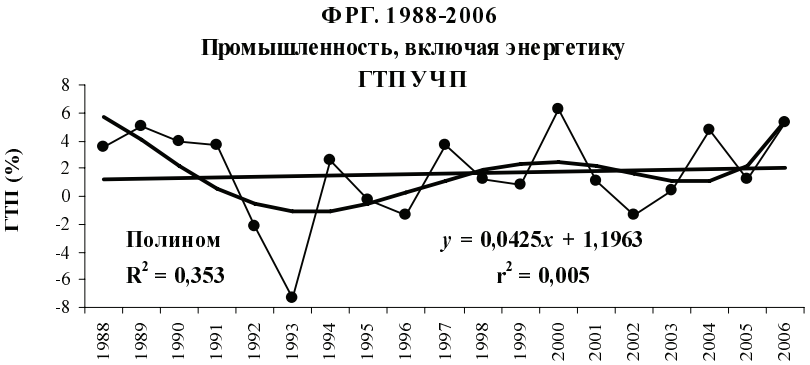


Рис. 8.28

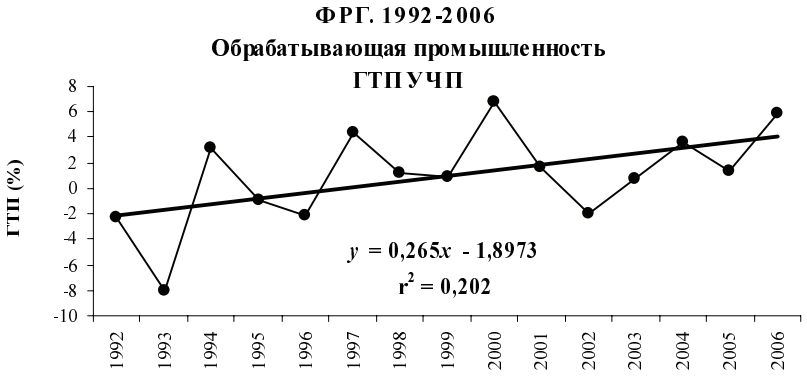


Рис. 8.29

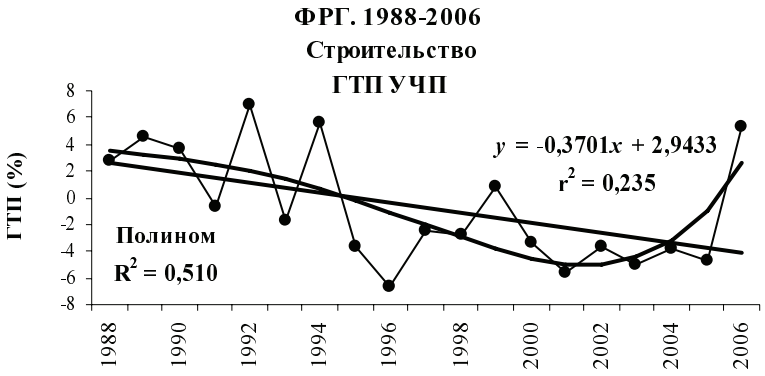


Рис. 8.30

Рис. 8.31

Рис. 8.32

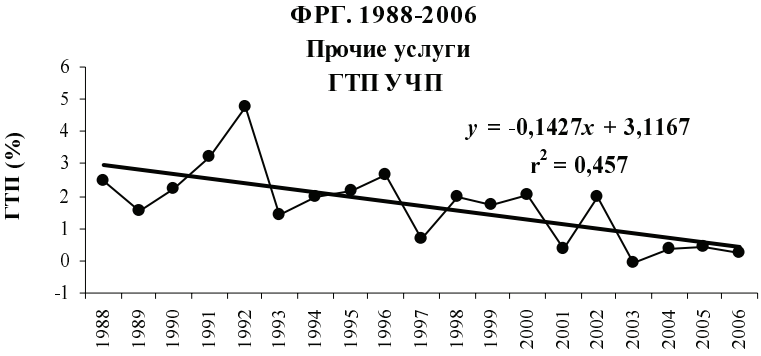


Рис. 8.33

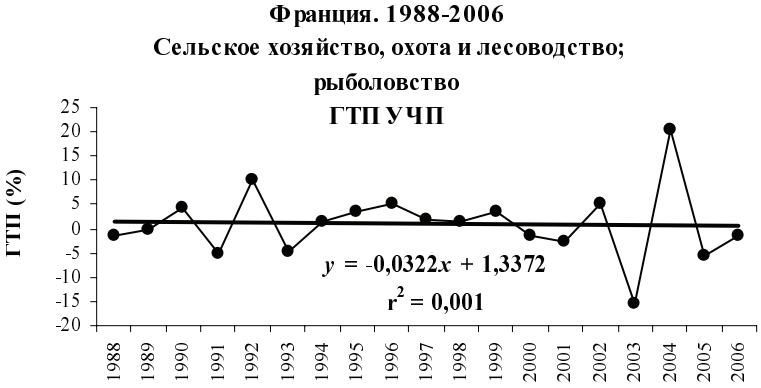


Рис. 8.34

Рис. 8.35

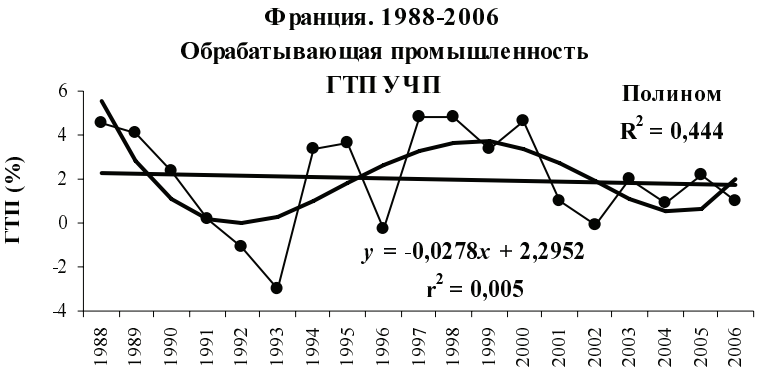


Рис. 8.36

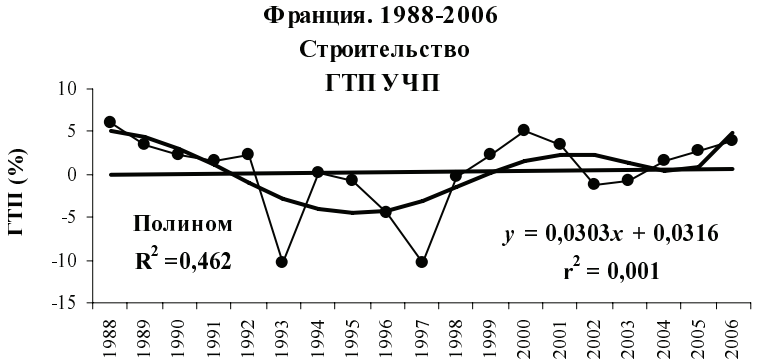


Рис. 8.37

Рис. 8.38

Рис. 8.39

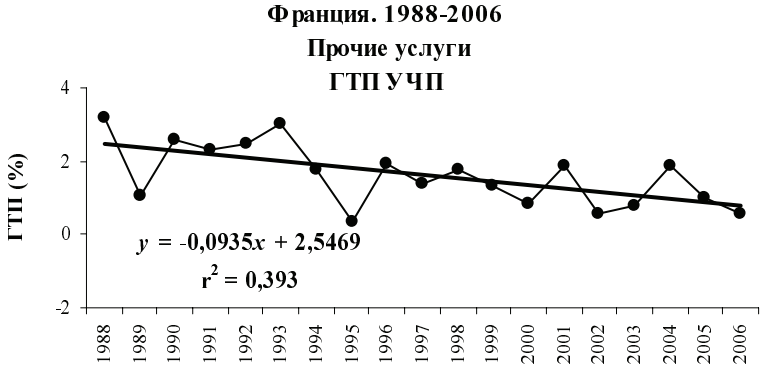


Рис. 8.40

Рис. 8.41

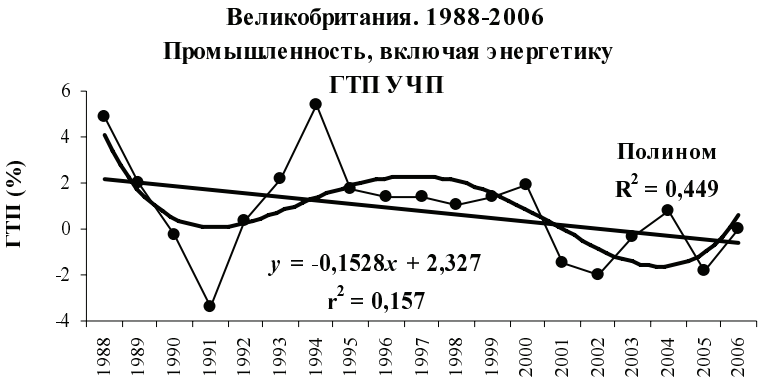


Рис. 8.42

Рис. 8.43

Рис. 8.44

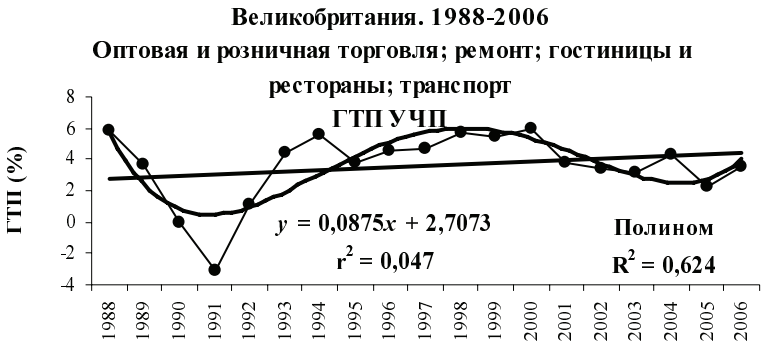


Рис. 8.45

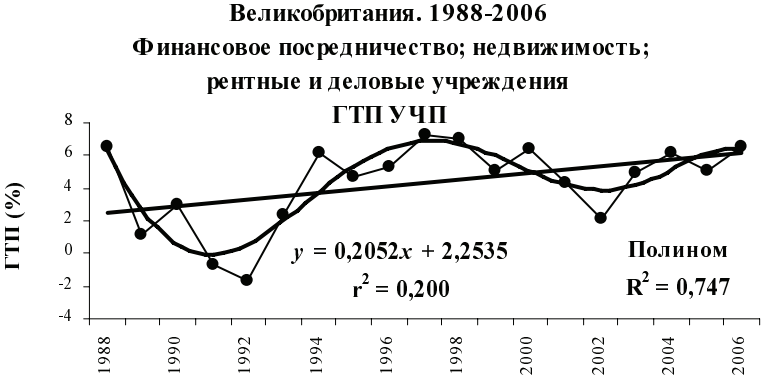


Рис. 8.46

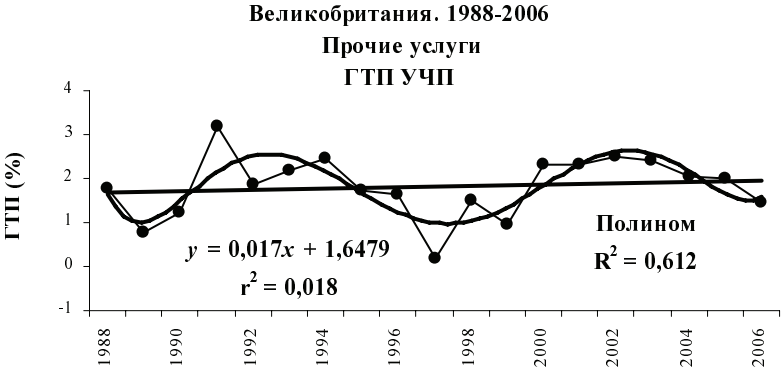


Рис. 8.47

Рис. 8.48

Рис. 8.49

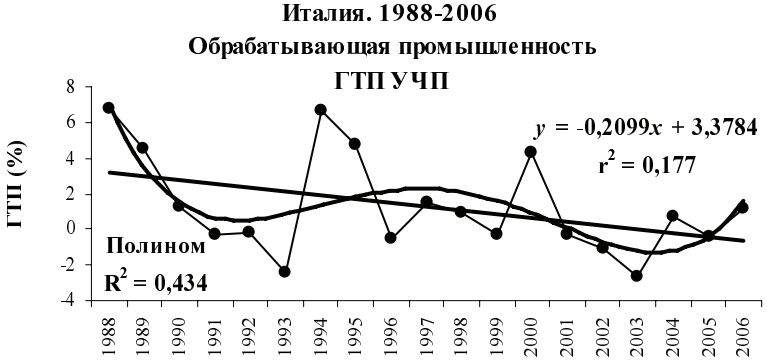


Рис. 8.50

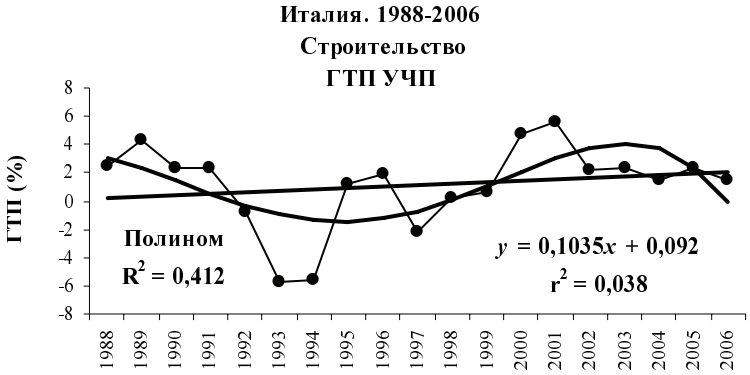


Рис. 8.51

Рис. 8.52

Рис. 8.53

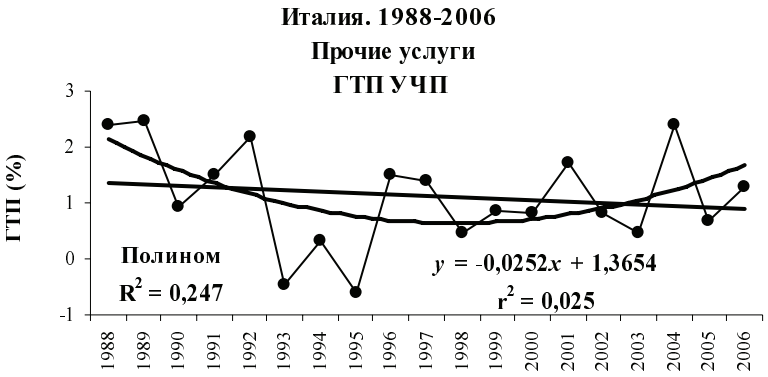


Рис. 8.54

чайную составляющие колебаний, проводить методически единообразное сопоставление различных исследуемых объектов друг с другом (например, по объясняющей силе уравнений), группировать объекты (например, опять-таки по объясняющей силе уравнений) и т. п. Тем не менее величина R^2 не может рассматриваться как основной критерий для разграничения циклических и нециклических процессов. Высокий уровень этого коэффициента может служить доказательством того, что соответствующая статистика свидетельствует о цикличности процесса. Но низкий его уровень еще не доказывает отсутствие цикличности[12].

Выше, в анализе статистики крупных отраслей национальных хозяйств США и Японии, мы использовали критерий R^2 как вспомогательный. Основным было прямое обнаружение сменяющих друг друга фаз повышения / понижения годовых темпов – фаз, отвечающих (в некоторых случаях с небольшими нарушениями) понятию монотонности и продолжающихся, как правило, два года и более.

Динамика ГТП, достаточно близко отвечающая последнему критерию, в статистике рассматриваемой здесь крупной отрасли не обнаружена. Отдельные охватывавшие несколько лет периоды монотонного (почти монотонного) изменения ГТП имели место. При-

---

[12] Здесь уместно напомнить, что величина R^2 полиномиального уравнения может существенно меняться в зависимости от подбора периода времени, по статистике которого ведется анализ.

Таблица 8.1

Статистика ОЭСР

Некоторые характеристики трендов ГТП УЧП крупных отраслей, составляющих экономику в целом

	Линейный тренд		Полиномиальный тренд
	r	r^2	R^2
Сельское хозяйство, охота и лесоводство; рыболовство			
США	0,173	0,030	0,386
Япония	0,105	0,011	
ФРГ	–0,063	0,004	
Франция	–0,024	0,001	
Великобритания	0,005	0,000	
Италия	–0,158	0,025	
Австралия	–0,152	0,023	
Австрия	–0,182	0,033	
Бельгия	–0,370	0,137	
Греция	–0,224	0,050	
Дания	–0,315	0,099	
Испания	–0,241	0,058	
Канада	0,114	0,013	
Республика Корея	–0,095	0,009	
Люксембург	–0,276	0,076	
Нидерланды	–0,457	0,209	
Норвегия	–0,187	0,035	
Португалия	0,281	0,079	0,460
Финляндия	–0,155	0,024	
Швейцария	0,126	0,016	
Швеция	0,114	0,013	
Промышленность, включая энергетику			
США	0,022	0,001	0,512
Япония	–0,138	0,019	0,367
ФРГ	0,071	0,005	0,353
Франция	–0,155	0,024	0,353
Великобритания	–0,396	0,157	0,449
Италия	–0,417	0,174	0,431
Австралия	–0,268	0,072	0,552
Австрия	0,190	0,036	0,628
Бельгия	–0,164	0,027	0,555
Греция	0,338	0,114	
Дания	–0,110	0,012	
Испания	–0,032	0,001	0,652
Канада	–0,017	0,000	0,374
Республика Корея	0,032	0,001	
Люксембург	–0,321	0,103	
Нидерланды	–0,255	0,068	
Норвегия	–0,528	0,279	
Португалия	–0,348	0,121	0,655
Финляндия	0,379	0,144	0,530
Швейцария	0,293	0,086	
Швеция	0,355	0,126	0,518

Таблица 8.1 (продолжение)

	Линейный тренд		Полиномиальный тренд
	r	r^2	R^2
Обрабатывающая промышленность			
США			
Япония	–0,130	0,017	0,361
ФРГ	0,449	0,202	
Франция	–0,071	0,005	0,444
Великобритания	–0,290	0,084	0,482
Италия	–0,421	0,177	0,434
Австралия			
Австрия	0,105	0,011	0,595
Бельгия			
Греция			
Дания			
Испания			
Канада	–0,014	0,000	0,405
Республика Корея	0,032	0,001	
Люксембург			
Нидерланды	–0,224	0,050	
Норвегия	0,685	0,469	0,850
Португалия	–0,232	0,030	0,744
Финляндия			
Швейцария			
Швеция			
Строительство			
США	–0,195	0,038	0,642
Япония	–0,510	0,260	0,704
ФРГ	–0,485	0,235	0,510
Франция	0,032	0,001	0,462
Великобритания	0,063	0,004	0,627
Италия	0,195	0,038	0,412
Австралия	0,307	0,094	
Австрия	–0,279	0,078	0,226
Бельгия	–0,105	0,011	0,612
Греция	0,396	0,157	0,645
Дания	0,442	0,195	0,411
Испания	0,089	0,008	0,612
Канада	0,612	0,374	0,699
Республика Корея	–0,572	0,327	0,545
Люксембург	–0,224	0,050	0,430
Нидерланды	–0,210	0,044	0,754
Норвегия	0,055	0,003	
Португалия	–0,480	0,230	0,851
Финляндия	0,114	0,013	0,616
Швейцария	0,589	0,347	0,489
Швеция	0,292	0,085	

Таблица 8.1. (продолжение)

	Линейный тренд		Полиномиальный тренд
	r	r^2	R^2
Оптовая и розничная торговля; ремонт; гостиницы и рестораны; транспорт			
США	0,130	0,017	0,697
Япония	–0,829	0,688	0,803
ФРГ	–0,474	0,225	0,504
Франция	–0,190	0,036	0,703
Великобритания	0,217	0,047	0,624
Италия	–0,300	0,090	
Австралия	0,100	0,010	0,623
Австрия	–0,556	0,309	0,568
Бельгия	–0,032	0,001	0,217
Греция	0,118	0,014	0,450
Дания	0,145	0,021	
Испания	0,114	0,013	0,512
Канада	0,351	0,123	0,562
Республика Корея	–0,286	0,082	
Люксембург	–0,427	0,182	0,377
Нидерланды	–0,032	0,001	0,501
Норвегия	0,257	0,066	
Португалия	–0,045	0,002	0,649
Финляндия	0,302	0,091	0,693
Швейцария	0,676	0,457	0,564
Швеция	0,335	0,112	0,540
Финансовое посредничество; недвижимость; рентные и деловые учреждения			
США	0,182	0,033	0,764
Япония	–0,625	0,391	0,470
ФРГ	–0,760	0,577	0,618
Франция	0,170	0,029	0,451
Великобритания	0,447	0,200	0,747
Италия	–0,170	0,029	0,602
Австралия	0,071	0,005	
Австрия	–0,307	0,094	
Бельгия	–0,286	0,082	0,418
Греция	–0,045	0,002	
Дания	0,020	0,000	0,311
Испания	0,491	0,241	0,839
Канада	0,257	0,066	0,453
Республика Корея	–0,716	0,513	0,567
Люксембург	–0,214	0,046	0,680
Нидерланды	–0,497	0,247	0,582
Норвегия	0,465	0,216	0,479
Португалия	–0,559	0,312	0,641
Финляндия	0,063	0,004	0,711
Швейцария	–0,020	0,000	
Швеция	0,235	0,055	

Таблица 8.1 (окончание)

	Линейный тренд		Полиномиальный тренд
	r	r^2	R^2
Прочие услуги			
США	–0,014	0,000	0,740
Япония	–0,307	0,094	
ФРГ	–0,676	0,457	
Франция	–0,627	0,393	
Великобритания	0,134	0,018	0,612
Италия	–0,158	0,025	0,247
Австралия	0,045	0,002	
Австрия	–0,167	0,028	0,247
Бельгия	–0,235	0,055	
Греция	0,440	0,194	0,544
Дания	–0,032	0,001	0,355
Испания	–0,205	0,042	0,553
Канада	0,297	0,088	0,628
Республика Корея	–0,595	0,354	0,528
Люксембург	–0,344	0,118	
Нидерланды	0,302	0,091	0,593
Норвегия	–0,281	0,079	0,366
Португалия	–0,564	0,318	0,667
Финляндия	0,017	0,000	0,605
Швейцария	0,448	0,201	0,307
Швеция	0,155	0,024	0,522

меры: ФРГ, 1989–1994 (снижение); Италия, 1994–1999 (рост), 2000–2003 (снижение); Австралия, 1999–2002 (снижение), 2004–2006 (снижение); Бельгия, 1995–2000 (рост); Греция, 1996–1999 (рост); Дания, 1995–1999 (снижение). Легко найти еще ряд примеров. Тем не менее страны′, в которой процессы такого типа охватывали бы весь период 1988–2006 годов (с периодической сменой направления) или хотя бы основную его часть, – среди рассматриваемых стран нет. Таким образом, этот – основной – критерий, по-видимому, приводит к выводу, что динамика ГТП совокупной продукции этой группы отраслей циклической не является.

Линейный тренд во всех странах незначим. ГТП совокупной продукции этой группы отраслей были в каждой стране в среднем стабильны (почти стабильны) – испытывали колебания вокруг некоторого среднего уровня (несколько варьирующего от страны к стране).

1.2.2.2. Промышленность, включая энергетику. Если делать выводы, исходя из существования / отсутствия с достаточной вероятностью значимых полиномиальных трендов, колебания ГТП условно-чистой продукции этой крупной отрасли в большинстве стран понятию цикличности соответствуют. В Австрии, Испании,

Португалии циклическая тенденция отвечала понятию сильной; в США, Великобритании, Италии, Австралии, Бельгии, Финляндии, Швеции – понятию средней силы; в Японии, ФРГ, Франции, Канаде была значима, но слаба; в остальных 7 странах значимый полиномиальный тренд не обнаружен.

На некоторых примерах проверим существование цикличности, используя указанный выше *основной* метод.

Франция (рис. 8.35). Стадии: 1990–1993 (спад) – 1994–1995 – 1996 – 1997–1998 – 1999–2006. Одна одногодовая (1996), две 2-годовые, одна 4- и одна 8-годовая фазы. Можно считать, что цикличность имела место; но была выражена не вполне отчетливо.

Норвегия (рис. П.8.66). Стадии: 1991–1994 (спад) – 1995–1998 – 1999–2000 – 2001–2006. Одногодовых нет; одна 2-годовая, две 4-годовые, одна 6-годовая. Цикличность вряд ли подлежит сомнению (хотя значимый полиномиальный тренд не был найден).

Люксембург (рис. П.8.53). Стадии: 1991–1994 (рост) – 1995–1996 – 1997–2000 – 2001 – 2002–2004. Одна одногодовая (2001), одна 2-годовая, одна 3- и две 4-летние фазы. До 2000 г. цикличность была вполне отчетлива; в конце периода происходили ежегодные колебания, выравнивание части которых для получения монотонной стадии 2002–2004 спорно.

Поиски полиномиальной аппроксимации привели к выводу, что незначимой можно считать циклическую тенденцию в Греции, Дании, Республике Корея, Люксембурге, Нидерландах, Норвегии, Швейцарии. Случаи Люксембурга и Норвегии уже рассмотрены. Что касается Греции и Дании, то ознакомление с графиками (см. рис. П.8.21, П.8.27), видимо, подтверждает указанный вывод: ГТП продукции рассматриваемой отрасли систематически – и довольно резко – колебались, неизменными направления их динамики оставались, как правило, не более двух лет (исключение: 3-летний спад ГТП в 2001–2003 годах в Дании). Близок к этому, хотя не столь ясен, случай Швейцарии (рис. П.8.86). Но есть основания утверждать, что не так обстоит дело в случаях Республики Корея и Нидерландов. Графики П.8.46 и П.8.59 показывают смену монотонных (почти монотонных) фаз, продолжавшихся, как правило, 3 года (в одном случае даже 4), – смену, вполне отвечающую понятию цикла. Скорее всего, правильно заключить, что в этих двух странах цикличность имела место, но по каким-то причинам (они здесь не обсуждаются) не улавливается полиномом.

Итак, лишь в 2 случаях из 21 можно уверенно утверждать, что ГТП продукции рассматриваемой отрасли не имели закономерного циклического тренда – менялись просто случайно. Не получен определенный вывод в случаях Люксембурга и Швейцарии.

Линейный тренд незначим в 20 случаях ($r < |0{,}46|$)); в случае Норвегии значим, но сила его невелика ($r^2 = 0{,}279$). Таким образом, ГТП УЧП рассматриваемой отрасли были на протяжении периода 1988–2006 годов в среднем практически стабильны (почти стабильны) во всех странах. Главную роль в динамике этих величин играли колебания: циклические – по меньшей мере в 17 странах, кратковременные – во всех (в 17 странах вокруг циклического тренда).

1.2.2.3. Обрабатывающая промышленность. Статистика ОЭСР дает возможность рассчитать ГТП условно-чистой продукции этой отрасли только для 11 стран.

Вновь сформулируем выводы, базирующиеся на рассмотрении полиномиальных трендов. Колебания ГТП условно-чистой продукции этой крупной отрасли в 8 странах понятию цикличности соответствуют. К категории очень сильных можно отнести зависимость, обнаруженную в случае Норвегии. В Португалии циклическая тенденция отвечала понятию сильной; во Франции, Великобритании, Италии, Австрии, Канаде – средней силы; в Японии – слабой.

На двух примерах проверим существование цикличности, используя указанный выше основной способ проверки.

Австрия (рис. П.8.9). Стадии: 1991–1993 (спад) – 1994–1995 – 1996 – 1997–2000 – 2001–2003 – 2004–2006. Одна одногодовая (1996), одна 2-годовая, три 3- и одна 4-летняя фазы. Цикличность несомненна.

Канада (рис. П.8.40). Стадии: 1989–1991 (спад) – 1992–1994 – 1995–1996 – 1997–2000 – 2001 – 2002–2004 – 2005–2006. Одна одногодовая (2001), две 2-годовые, три 3- и одна 4-летняя фазы. Цикличность вполне отчетлива.

Эти примеры в общем подтверждают выводы, сделанные на основе полиномиальных трендов.

Если судить по наличию таких трендов, то можно прийти к заключению, что незначимой (почти незначимой) была циклическая тенденция в ФРГ, Республике Корея и Нидерландах. Это представляется верным относительно ФРГ (см. график 8.29). Но графики П.8.47 и П.8.60 показывают, что отрицать цикличность ГТП про-

дукции обрабатывающей промышленности в Республике Корея и Нидерландах нет достаточных оснований.

Например, *Нидерланды*. Стадии: 1990–1993 (спад) – 1994 – 1995–1997 – 1998–2000 – 2001–2003. Одна одногодовая (1994), три 3- и одна 4-летняя фазы. Таким образом, в 1990–2003 годах цикличность несомненна. В 2004–2006 годах происходили ежегодные колебания, понятию цикла не отвечающие. Но делать на этом основании вывод, что цикличность прекратилась, – было бы преждевременно. Тем более нет оснований утверждать, что цикличности не было в течение всего периода 1988–2006 годов.

По существу аналогичные выводы следуют из графика П.8.47.

Таким образом, в 10 случаях из 11 есть достаточные основания утверждать, что ГТП продукции обрабатывающей промышленности имели циклический тренд; случайные колебания имели место – как отклонения от такого тренда. Отсутствие цикла уверенно фиксируется только в случае ФРГ.

Линейный тренд незначим в 10 случаях ($r < |0{,}46|$); в случае Норвегии имеет среднюю силу ($r^2 = 0{,}469$)[13]. Таким образом, ГТП условно-чистой продукции обрабатывающей промышленности были в среднем практически стабильны (почти стабильны) в 10 странах; в Норвегии циклический тренд представлял собою закономерные колебания вокруг отчетливой общей тенденции к повышению краткосрочных темпов. В этих странах главную роль в изменениях ГТП играли колебания: циклические – и кратковременные (вокруг циклического тренда).

1.2.2.4. Динамика ГТП УЧП обрабатывающей промышленности – и динамика ГТП ВВП. В разделе 1.1 (анализ данных собственных национальных счетов США) и подразделе 1.2.1 (анализ данных ОЭСР по Японии) мы проводили сопоставление стадий циклов ГТП продукции обрабатывающей промышленности, во-первых, со стадиями циклов ГТП продукции экономики в целом, во-вторых, со стадиями циклов ГТП продукции всех тех отраслей, относительно которых было фиксировано, что изменения этих величин отвечают понятию цикличности. Применительно к стати-

---

[13] Заметим: в Норвегии темпы роста продукции обрабатывающей промышленности в среднем возрастали – при тенденции к снижению темпов промышленности в целом.

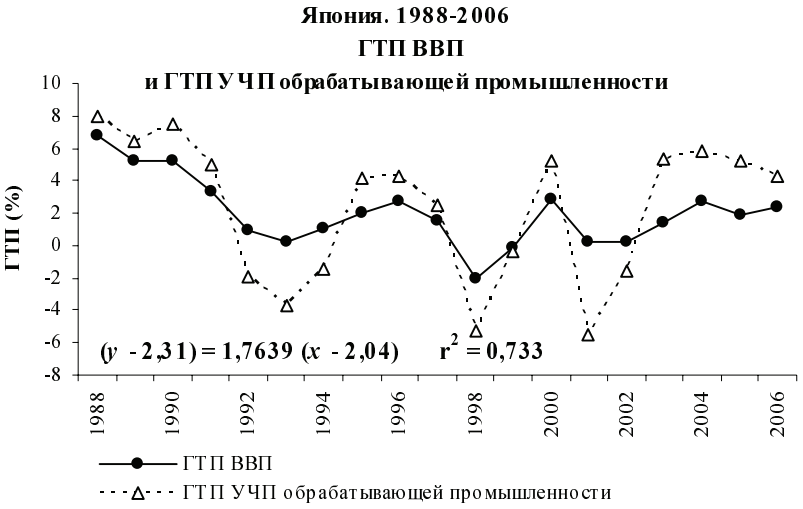


Рис. 8.55

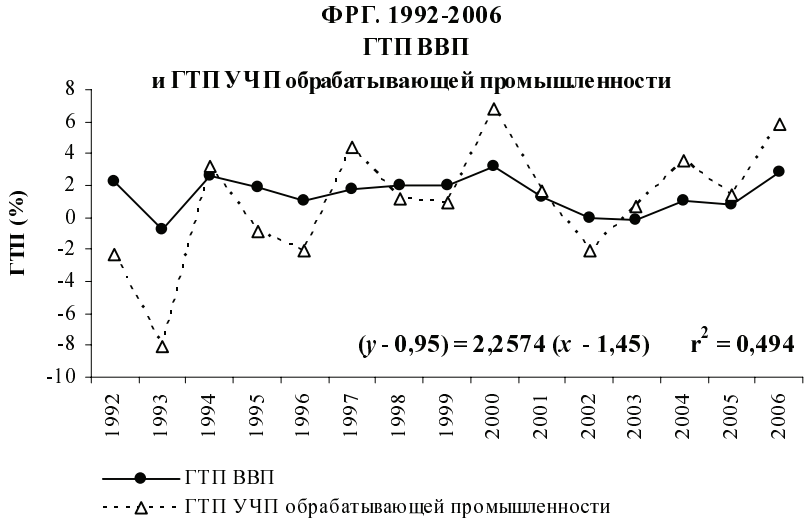


Рис. 8.56

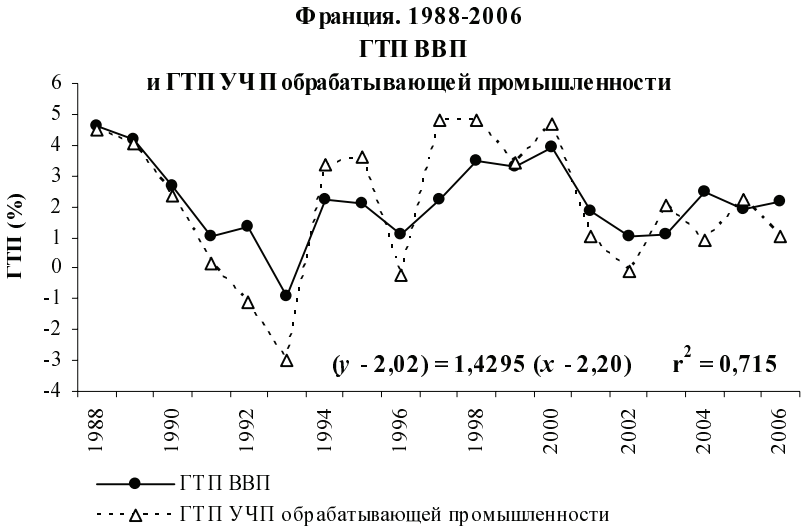


Рис. 8.57

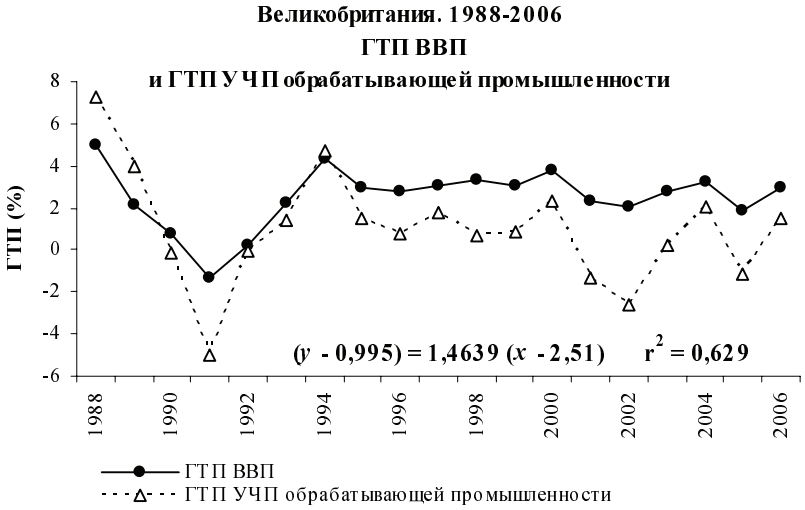


Рис. 8.58

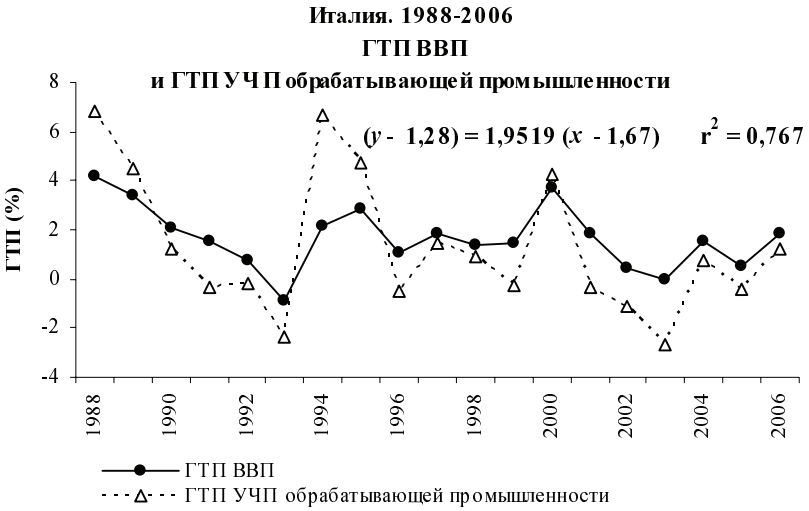


Рис. 8.59

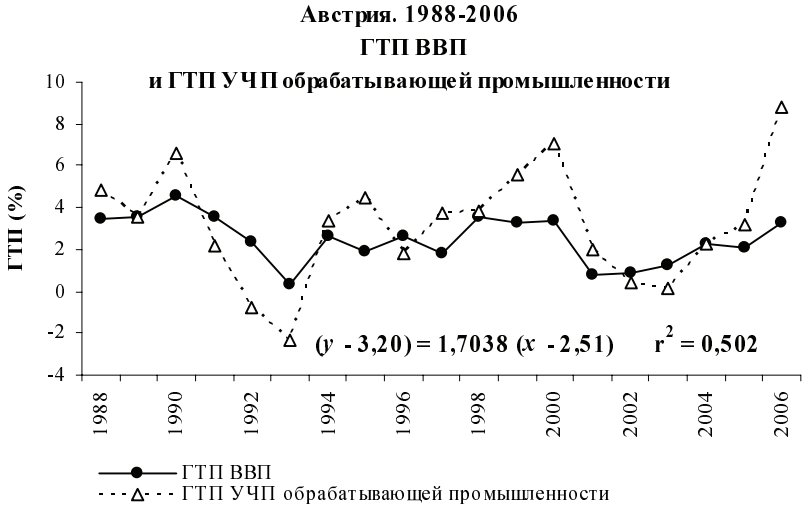


Рис. 8.60

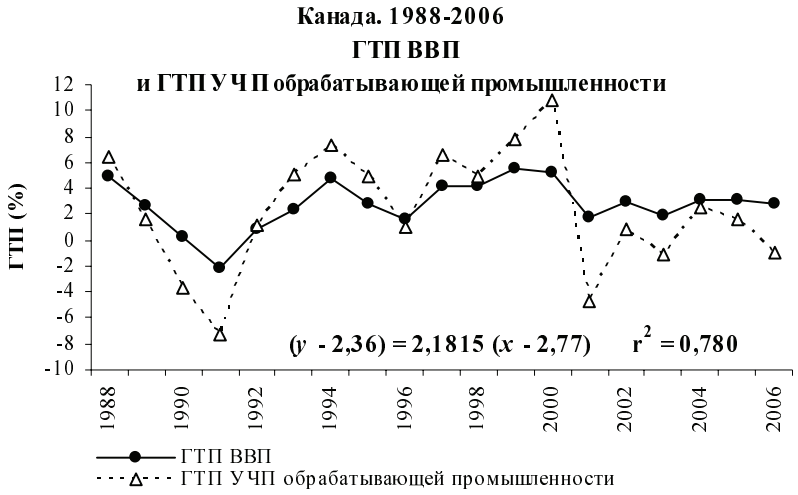


Рис. 8.61

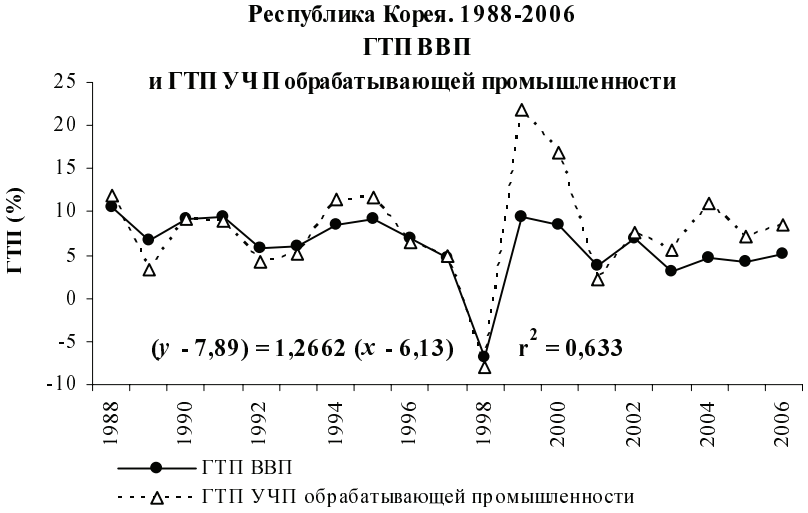


Рис. 8.62

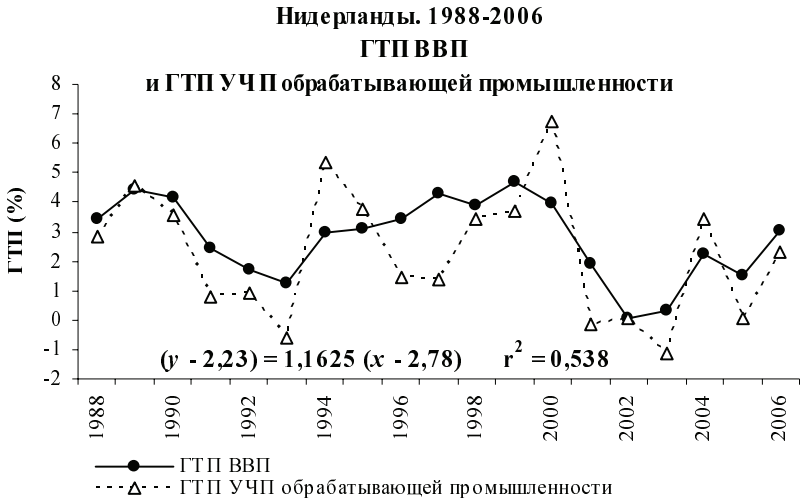


Рис. 8.63

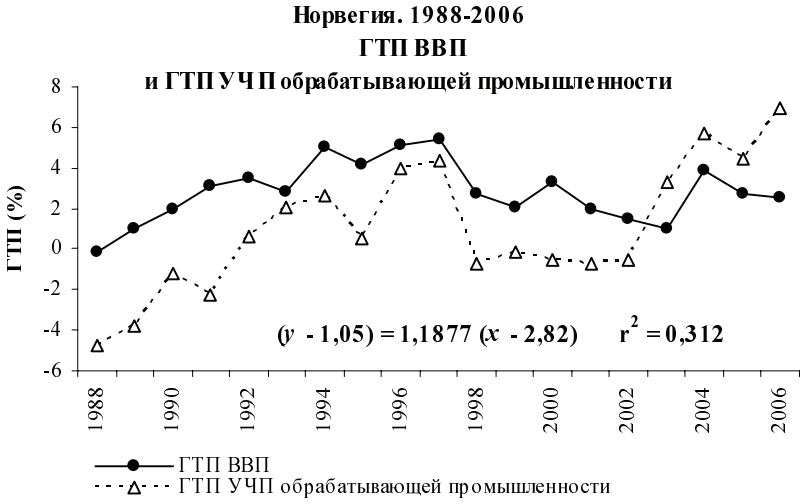


Рис. 8.64

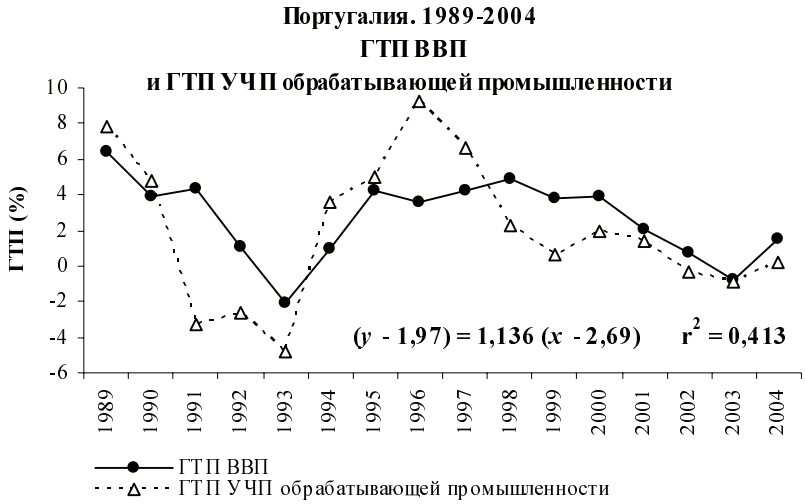


Рис. 8.65

стике 11 стран ограничимся только сопоставлениями первого типа (см. графики 8.55–8.65; сопоставлены не стадии циклов как таковые, а формирующие эти стадии ГТП). Они дают существенную – хотя не полную – фактическую информацию для ответа на теоретически важнейший вопрос: может ли положение, что циклический характер капиталистического воспроизводства в целом придается ему циклом продукции обрабатывающей промышленности, – положение, содержащееся в классической теории цикла, – быть перенесено на специфический цикл годовых темпов прироста продукции? Имеется в виду вероятностный смысл понятия *придается*: оно не значит, что цикл продукции экономики в целом точно определяется единственным фактором – циклом продукции обрабатывающей промышленности; соответственно, что цикл ГТП продукции экономики в целом точно определяется единственным фактором – циклом ГТП продукции обрабатывающей промышленности.

В 6 странах (Япония, Франция, Великобритания, Италия, Канада, Республика Корея) обнаружена сильная связь между ГТП УЧП обрабатывающей промышленности и ГТП ВВП; в 4 странах (Австрия, Нидерланды, Португалия; кроме того, ФРГ, в случае которой выше не была обнаружена цикличность изменений ГТП про-

дукции обрабатывающей промышленности) – связь средней силы; в Норвегии – слабая (но значимая). Конечно, корреляционный расчет не дает возможности различить причину и следствие – установить, темпы какой из величин определяют темпы другой; как и установить, не являются ли те и другие просто независимыми друг от друга следствиями причины, не нашедшей выражения в расчете; или не является ли их сопутствие результатом их взаимного влияния друг на друга. Корреляционный расчет отвечает только на вопрос, подтверждаются ли проверяемые в нем ожидания.

Такое подтверждение получено (строго говоря, кроме случая ФРГ). Примечательно, что сильные связи найдены в 4 из 5 относительно крупных стран. Представляется, что теория, сформулированная применительно к абстракции закрытой экономики, должна оказаться тем менее точной, чем более открыта экономика, – а реальная степень открытости относительно небольших национальных хозяйств выше, чем относительно крупных. По-видимому, именно это различие дало себя знать в рассматриваемых расчетах.

Графики показывают: колеблемость ГТП условно-чистой продукции обрабатывающей промышленности во всех случаях (хотя в разных странах не одинаково) превосходит колеблемость ГТП ВВП. Это – один из факторов, порождающих расхождения циклов.

Дальнейшее исследование казусов отдельных стран, само по себе представляющее несомненный интерес, не отвечает общему замыслу настоящей работы.

Привлекает внимание, что коэффициенты уравнений корреляции, приведенных на графиках 8.55–8.65, довольно близки: варьируют в диапазоне от 1,14 до 2,26 (в 5 крупных: от 1,42 до 2,26). Возникает вопрос: не регулируется ли рассматриваемая зависимость, независимо от ее силы, единым, имеющим интернациональный характер количественным законом, так что зависимости для отдельных стран предстают в качестве вариации единой связи? Т. е. не обладает ли эта зависимость достаточно высокой объясняющей силой при предположении, что ее параметр един для множества стран? Ответ дает график 8.66.

Объясняющая сила зависимости, рассчитанной для всего множества наблюдений (202), превышает 0,6; результат был бы еще выше, если бы были приняты в расчет веса наблюдений (опреде-

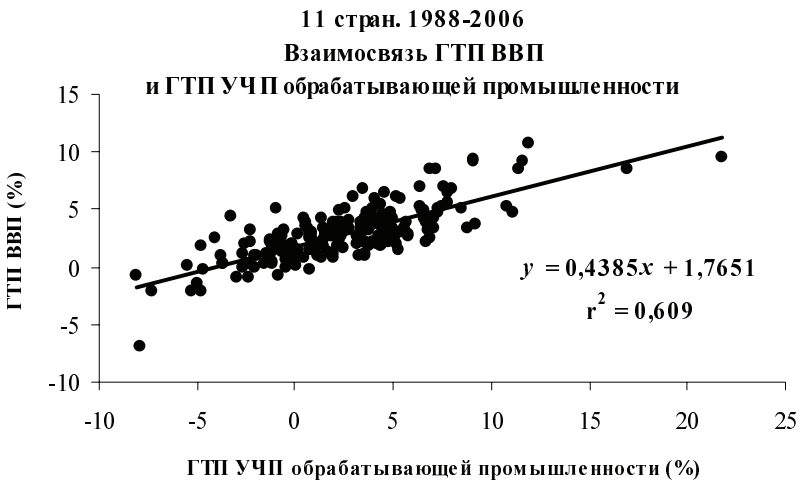


Рис. 8.66

ляемые, например, по объемам соответствующих ВВП). Есть весомые (хотя и не абсолютно полные) основания полагать, что, действительно, существует единый интернациональный закон, регулирующий зависимость годовых темпов роста ВВП (а как следствие, и циклов этих темпов) от годовых темпов роста продукции обрабатывающей промышленности (а потому и их циклов).

1.2.2.5. Строительство. Сформулируем выводы, базирующиеся на рассмотрении полиномиальных трендов. В 18 странах колебания ГТП условно-чистой продукции этой крупной отрасли соответствуют понятию цикличности – хотя в разной степени. В случае Португалии найдена очень сильная циклическая тенденция. Для 9 стран (США, Японии, Великобритании, Бельгии, Греции, Испании, Канады, Нидерландов, Финляндии) – сильная. Для ФРГ, Франции, Италии, Дании, Республики Корея, Люксембурга, Швейцарии – средней силы. Для Австрии – слабая. Не обнаружена значимая цикличность в случаях Австралии, Норвегии, Швеции.

Так измеренная цикличность в значительном большинстве случаев выражена сильнее, чем в промышленности (в целом); исключения: Италия, Австралия, Австрия, Испания, Швеция. Цикличность динамики ГТП продукции строительства оказалась значимой в ряде стран (Греция, Дания, Республика Корея, Люксем-

бург, Нидерланды, Швейцария), где цикличность изменений ГТП продукции промышленности представала незначимой.

Опыт анализа данных предшествующих крупных отраслей подтвердил, что, начиная с некоторого уровня, величина коэффициента R^2 служит практически достаточным доказательством цикличности исследуемого процесса. По-видимому, такой является величина R^2 не ниже 0,4. Все же не сочтем лишним проверить на трех примерах существование циклической тенденции в динамике ГТП продукции строительства – проверить непосредственным рассмотрением этой динамики.

Великобритания (рис. 8.44). Стадии: 1989–1991 (спад) – 1992–1994 – 1995–1999 – 2000–2003 – 2004–2006. Одногодовых и 2-годовых фаз нет; три 3-годовые, одна 4- и одна 5-годовая фазы. Цикличность отчетливо выражена.

Австралия (рис. П.8.3). Стадии: 1989–1991 (спад) – 1992 – 1993–1995 – 1996–1997 – 1998–2000 – 2001–2002 – 2003–2004. Одногодовая фаза одна; три 2-годовые, три 3-годовые. Цикличность выражена неотчетливо (не только 1-годовая, но и 2-годовые стадии могут трактоваться как нециклические), но некоторые признаки ее обнаружены – вполне уверенный ответ на вопрос о существовании / несуществовании цикличности невозможен.

Австрия (рис. П.8.10). В большинстве случаев направления изменений ГТП УЧП неустойчивы: имели место ежегодные колебания. Наблюдался один 3-летний период монотонных изменений (1991–1993, спад), два 2-летних (2002–2003, 2005–2006), т. е. таких, относительно которых утверждение монотонности условно. Оснований считать эту динамику циклической нет.

Эти примеры (вместе с примером Нидерландов из раздела 1.2.2.3) показывают, что при $R^2 < 0{,}4$ суждение о цикличности по этому коэффициенту не может считаться достаточно обоснованным – необходим непосредственный анализ.

Линейный тренд незначим в 15 случаях ($r < |0{,}46|$); в остальных 6 случаях значим, но сила его невелика (максимальный $r^2 = 0{,}374$, Канада). Таким образом, ГТП условно-чистой продукции рассматриваемой отрасли были в среднем практически стабильны (почти стабильны) во всех странах. Главную роль в динамике этих величин играли колебания: циклические (во всех странах, кроме Австралии, Норвегии, Швеции) и кратковременные (вокруг циклического тренда – во всех странах, кроме указанных трех).

1.2.2.6. Оптовая и розничная торговля; ремонт; гостиницы и рестораны; транспорт. Если судить по коэффициентам R^2, колебания ГТП условно-чистой продукции этой крупной отрасли в значительном большинстве стран соответствуют (конечно, в разной степени) понятию цикличности. В 7 странах (США, Японии, Франции, Великобритании, Австралии, Португалии, Финляндии) циклическая тенденция относится к категории сильных; в ФРГ, Австрии, Греции, Испании, Канаде, Нидерландах, Швейцарии, Швеции – средней силы; в Бельгии, Люксембурге была значима, но слаба; не обнаружен циклический тренд в Италии, Дании, Республике Корея, Норвегии.

Проверим эти оценки на трех примерах.

Швеция (рис. П.8.94). Стадии: 1991–1993 (спад) – 1994–1995 – 1996 – 1997–2000 – 2001 – 2002–2006. Две одногодовые фазы (1996, 2001), одна 2-годовая, одна 3-годовая, одна 4-годовая, одна 5-годовая. Цикличность отчетливо выражена.

Италия (рис. 8.52). Стадии: 1989–1993 (спад) – 1994–1995 – 1996 – 1997–1998 – 1999 – 2000 – 2001–2003 – 2004 – 2005–2006. Четыре одногодовые фазы (1996, 1999, 2000, 2004), три 2-годовые, одна 3-годовая и одна 5-годовая. Вряд ли подобную динамику можно считать циклической. Скорее правильно считать, что более чем 2-летние стадии монотонных изменений (формально вполне соответствующие понятию циклических) были на деле результатом продолжительных, но тем не менее случайных, а не закономерных (выражающих циклический тренд) особенностей конъюнктуры. Если так, то аналогично трактуются и 2-летние стадии (вообще говоря, рассматриваемые нами как граничные между циклическими и нециклическими).

Дания (рис. П.8.29). Стадии: 1989–1991 (рост) – 1992–1993 – 1994–1996 – 1997–1998 – 1999–2000 – 2001–2002 – 2003–2006. Одногодовых фаз нет; четыре 2-летние, две 3-летние, одна 4-летняя фаза. Отличие от Италии очевидно (хотя циклический тренд не найден в обоих случаях). По-видимому, есть основания считать динамику в случае Дании циклической (впрочем, с оговоркой, что эта ее характеристика выражена не вполне отчетливо).

Линейный тренд незначим в 17 странах. Значимый, сильно выраженный тренд (отрицательный) имеет место в случае Японии; в случае Швейцарии – средней силы (положительный); в ФРГ и Австрии тренд значим, но сила его невелика. Итог: во всех странах,

кроме Японии, главную роль в динамике этих величин играли колебания – циклические (в 17 странах) и кратковременные (во всех странах, кроме Италии, Дании, Республики Корея и Норвегии, – вокруг циклического тренда). В Японии изменения ГТП продукции рассматриваемой отрасли в 1989–2006 годах определялись, в основном, сочетанием двух сильных трендов: общего (линейного) к снижению – и циклического (последний представлял собою закономерные колебания вокруг линейного тренда); имели место также конъюнктурные колебания вокруг циклического тренда.

1.2.2.7. Финансовое посредничество; недвижимость; рентные и деловые учреждения. Если судить по коэффициентам R^2, в значительном большинстве стран колебания ГТП условно-чистой продукции этой крупной отрасли соответствуют (в разной степени) понятию цикличности. Циклическая тенденция, относящаяся, по нашей классификации, к категории очень сильных, не найдена ни в одной стране; в 8 странах (США, ФРГ, Великобритании, Италии, Испании, Люксембурге, Португалии, Финляндии) найдена сильная; в Японии, Франции, Бельгии, Канаде, Республике Корея, Нидерландах, Норвегии – средней силы; в Дании – значимая, но слабая; в Австралии, Австрии, Греции, Швейцарии, Швеции значимая циклическая тенденция, насколько можно судить, не существовала.

Проверим эти оценки на трех примерах.

Испания (рис. П.8.36). Стадии: 1989–1992 (спад) – 1993–2000 – 2001–2003 – 2004–2006. Одногодовых и 2-годовых фаз нет, две 3-годовые, одна 4-годовая, одна 8-годовая (определена со отвлечением от небольшого нарушения монотонности в 1996 г.). Цикличность исключительно отчетлива, конъюнктурные колебания вокруг этого закономерного тренда незначительны.

Бельгия (рис. П.8.18). Стадии: 1991–1993 (спад) – 1994–1995 – 1996–1998 – 1999 – 2000–2001 – 2002–2005. Одногодовая фаза одна (1999), две 2-годовые, две 3-годовые, одна 4-годовая. Цикличность неотчетлива, 3 фазы определены здесь с отвлечением от нарушений монотонности. Все же отрицать существование цикличности достаточных оснований нет.

Греция (рис. П.8.24). Стадии: 1989–1992 (рост) – 1993–1994 – 1995–1998 – 1999 – 2000–2005. Одна одногодовая фаза (1999), одна 2-годовая, две 4-годовые, одна 6-годовая. При таком определении фаз цикличность отчетливо выражена, но две фазы (повышательные: 1995–1998 и 2000–2005) определены с отвлечением от относи-

тельно крупных нарушений монотонности, притом (в отличие от обычного случая отвлечений) приходящихся на начала фаз (1995, 2000). Все же цикличность вряд ли может быть поставлена под сомнение; скорее правильно трактовать указанные нарушения монотонности как результат процессов, порождавших переход от замедления к устойчивому среднесрочному росту ГТП и с особой силой дававших себя знать в начале такого перехода.

Таким образом, вывод, сделанный из отсутствия достаточно значимого полиномиального тренда, в случае Греции не принимается: на деле циклическая тенденция, скорее всего, имела место.

Линейный тренд незначим в 14 странах. В пяти странах (Япония, ФРГ, Республика Корея, Нидерланды, Португалия) имел место значимый тренд к снижению среднего значения ГТП, в двух (Испания, Норвегия) – к росту. Значительную (среднюю по нашей классификации) силу эти тренды имели в ФРГ и Республике Корея. Итог: во всех странах, кроме последних двух, главную роль в динамике ГТП продукции рассматриваемой отрасли играли сами по себе колебания – циклические (во всех странах, кроме Австралии, Австрии, Греции, Швейцарии, Швеции) и кратковременные – (в 16 странах – вокруг циклического тренда); в указанных двух имели место колебания циклического тренда вокруг отчетливой общей тенденции к снижению темпов.

1.2.2.8. Прочие услуги. Эта крупная отрасль объединяет множество отраслей весьма различной специализации, так что *a priori* можно ожидать, что единого циклического тренда ГТП продукции у них нет – а потому нет отчетливо выраженной цикличности у суммы их продукции. Но оказалось, что в большинстве стран достаточно отчетливо выраженная цикличность наблюдалась – хотя, как правило, имеющая меньшую объясняющую силу, чем в некоторых других крупных отраслях.

Как в предыдущих случаях, прежде всего судим по коэффициентам R^2. В 5 странах (США, Великобритании, Канаде, Португалии, Финляндии) имела место циклическая тенденция, относящаяся к категории сильных; в Греции, Испании, Республике Корея, Нидерландах, Швеции – средней силы; в Италии, Австрии, Дании, Норвегии, Швейцарии – значимая, но слабая; наконец, в 6 странах (Японии, ФРГ, Франции, Австралии, Бельгии, Люксембурге) цикла, видимо, не было.

Проверим эти результаты на трех примерах.

Республика Корея (рис. П.8.51). Стадии: 1990–1998 (спад) – 1999–2002 – 2003–2004 – 2005–2006. Одногодовых фаз нет, две 2-годовые, одна 4-годовая, одна 9-годовая. Цикличность отчетливо выражена.

Люксембург (рис. П.8.57). Направления изменений ГТП неустойчивы: наблюдались почти ежегодные колебания. Имели место три 2-летних периода (1995–1996, рост; 1998–1999, рост; 2004–2005, спад) таких изменений, относительно которых утверждение монотонности условно. Оснований считать эту динамику циклической нет.

Таким образом, вывод, сделанный из несуществования достаточно значимой полиномиальной зависимости, подтвержден: значимой (хотя бы слабой) циклической тенденции на деле не было.

Австралия (рис. П.8.6). Опять-таки преобладали ежегодные смены направлений изменения ГТП. Имели место два 3-летних периода монотонных изменений (1989–1991, спад; 2003–2005, рост). Все же нет достаточных оснований считать циклической динамику ГТП в течение рассматриваемого периода.

Линейный тренд незначим в 17 странах ($r < |0{,}46|$). В четырех странах (ФРГ, Франция, Республика Корея, Португалия) имел место значимый тренд к снижению среднего значения ГТП; среднюю (по нашей классификации) силу этот тренд имел в ФРГ. Итог: во всех странах, кроме ФРГ, главную роль в динамике ГТП продукции рассматриваемой крупной отрасли играли сами по себе колебания – циклические (в 15 странах) и кратковременные (в 15 странах – вокруг циклического тренда); в ФРГ имели место колебания тренда вокруг отчетливой общей тенденции к снижению темпов.

2. Национальные системы отраслей машиностроения

Обращаясь в настоящем исследовании к отраслевой проблематике, мы систематически уделяем особое внимание инвестиционному комплексу (что связано с изучением воздействия капитальных вложений на систему процессов воспроизводства и ценообразования). В предыдущем параграфе рассматривалась крупная отрасль *строительство*. Здесь подвергнем анализу машиностроение.

Продукция рассматриваемых далее отраслей имеет не только инвестиционное назначение; вероятно, во многих случаях продукция инвестиционного назначения не составляет даже 50 % статистически зарегистрированной величины отраслевой продукции в

целом. Все же верно, что все рассматриваемые ниже отрасли в той или иной мере относятся к инвестиционному комплексу. Систематической статистики продукции отраслей машиностроения, более близкой к понятию *инвестиционного комплекса*, в нашем распоряжении нет.

Выше мы постоянно начинали статистическое исследование с данных собственных национальных счетов США. Здесь отойдем от этого правила. Представляется достаточным аналитический обзор показателей 10 отраслей машиностроения по данным Гронингенского центра (см. графики 8.67–8.126, П.8.97–П.8.240 и таблицу 8.2)[14].

Макроэкономическое исследование ГТП капиталовложений (см. главу 5, разделы 2.2–2.4) показало, что в значительном большинстве случаев изменения этих величин хорошо отвечают понятию цикла. Найдена одна очень сильная и ряд сильных полиномиальных зависимостей от индекса времени; напротив, довольно редки зависимости, относимые нами к категории значимых, но слабых; незначимых немало, но все же меньшинство. В предыдущем параграфе настоящей главы показано, что, как правило, сильными и средней силы являются полиномиальные зависимости от времени ГТП продукции строительства. Все это порождает ожидания, что в режиме того же типа меняются ГТП продукции машиностроения. Но реальность (в статистическом отражении) не такова.

Общий обзор соответствия изменений ГТП продукции машиностроения понятию цикличности проведем, рассматривая полиномиальные аппроксимации динамики этих ГТП. Очень сильных зависимостей ($R^2 \geq 0{,}85$) нет. Встречаются сильные зависимости ($0{,}6 \leq R^2 < 0{,}85$), но редко. В 7 отраслях их нет. Есть в отраслях *Insulated ware* – в Японии, *Electronic valves and tubes* – в 3 странах из 21 (Япония, ФРГ, Австрия) *Radio and television receivers* – в Греции; всего 5 случаев в 4 странах. Чаще встречаются зависимости средней силы ($0{,}4 \leq R^2 < 0{,}6$), но и они не составляют большинство.

---

[14] В Гронингенской статистике некоторых стран та или иная отрасль машиностроения отсутствует. Например, в Люксембурге – отрасли *Insulated ware, Electronic valves and tubes, Telecommunication equipment, Radio and television receivers.*

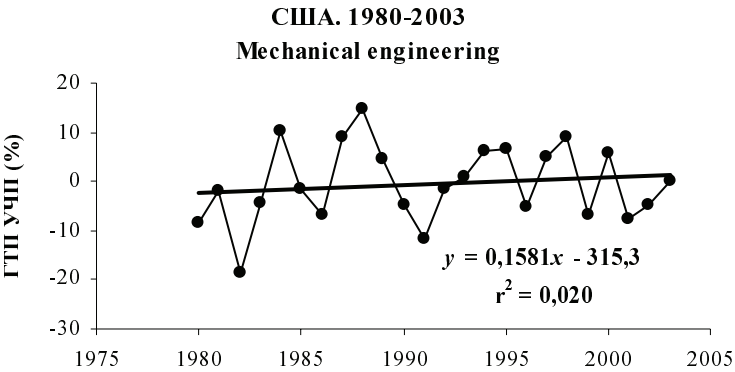


Рис. 8.67

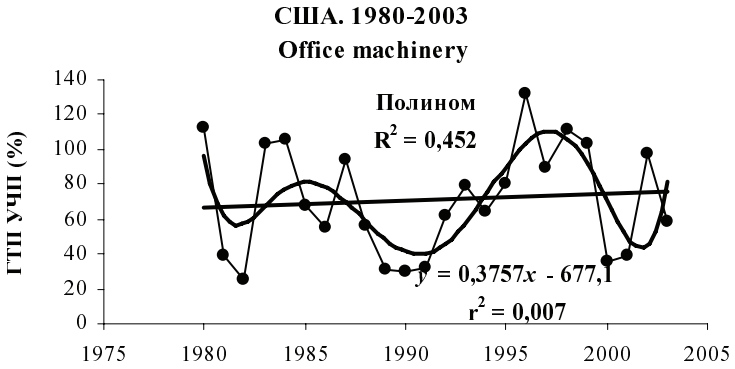


Рис. 8.68

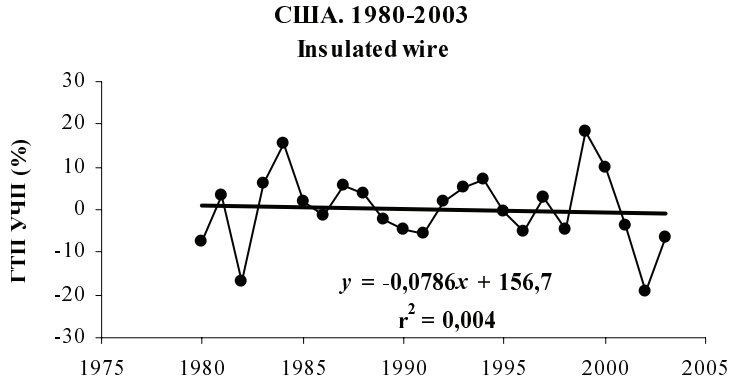


Рис. 8.69

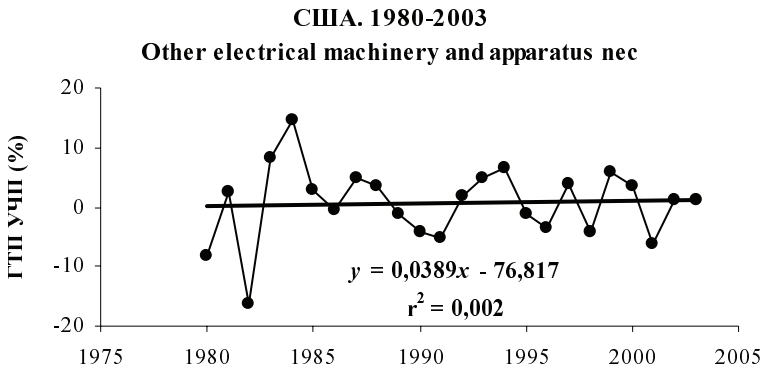


Рис. 8.70

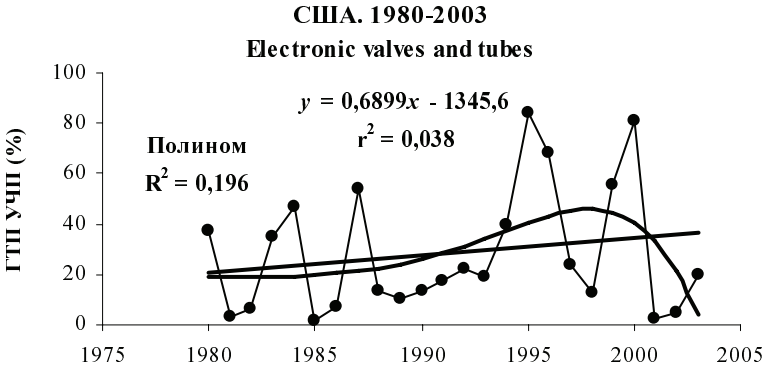


Рис. 8.71

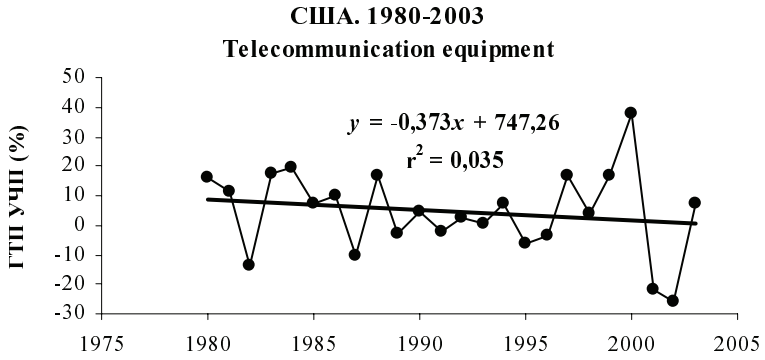


Рис. 8.72

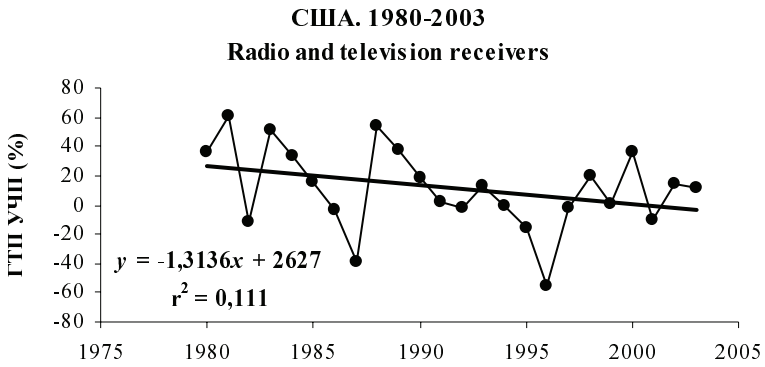


Рис. 8.73

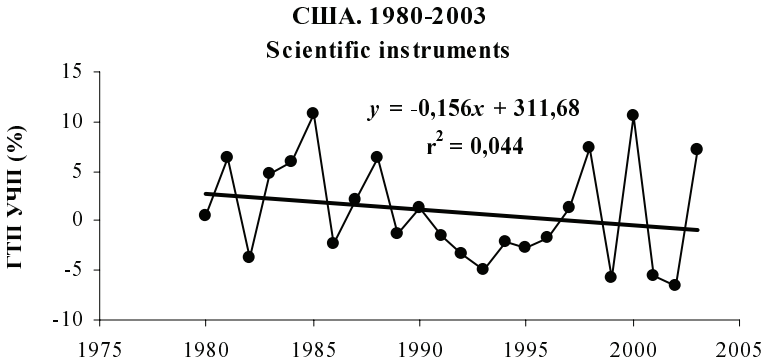


Рис. 8.74

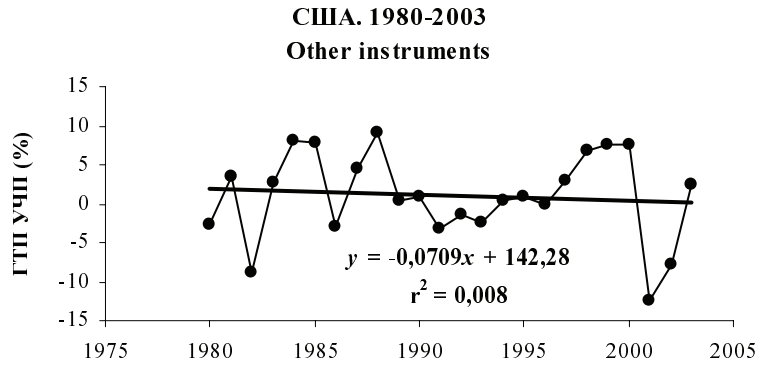


Рис. 8.75

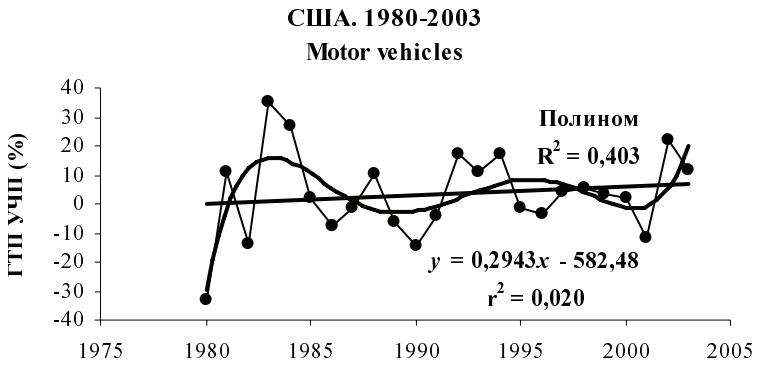


Рис. 8.76

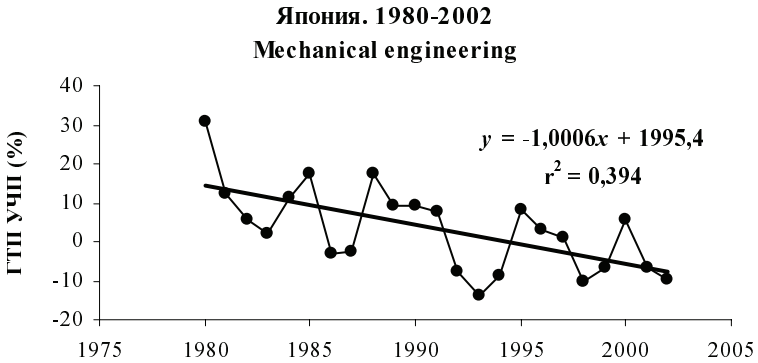


Рис. 8.77

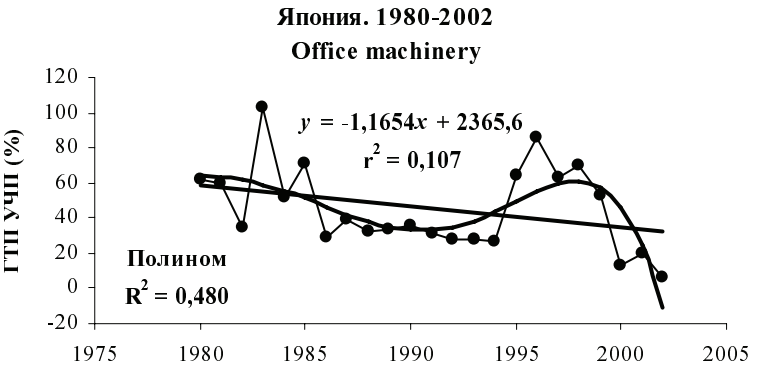


Рис. 8.78

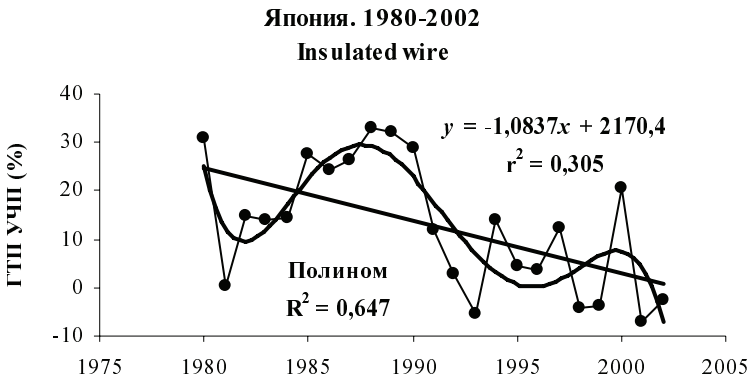


Рис. 8.79

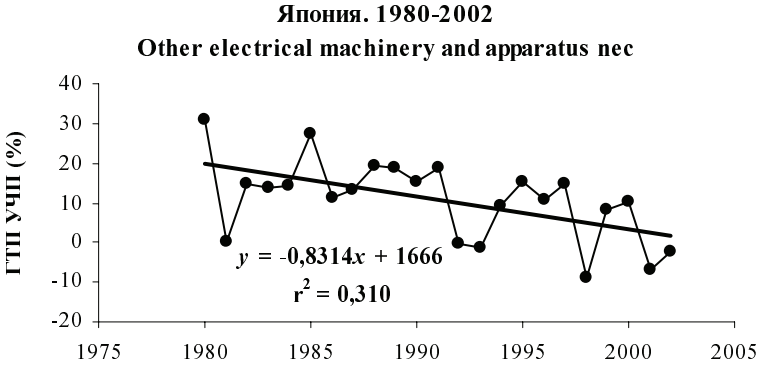


Рис. 8.80

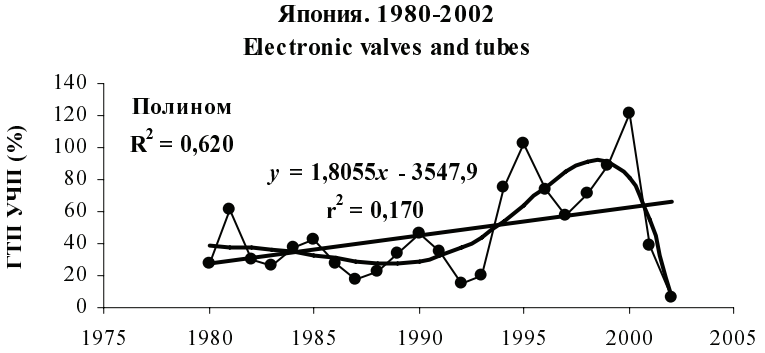


Рис. 8.81

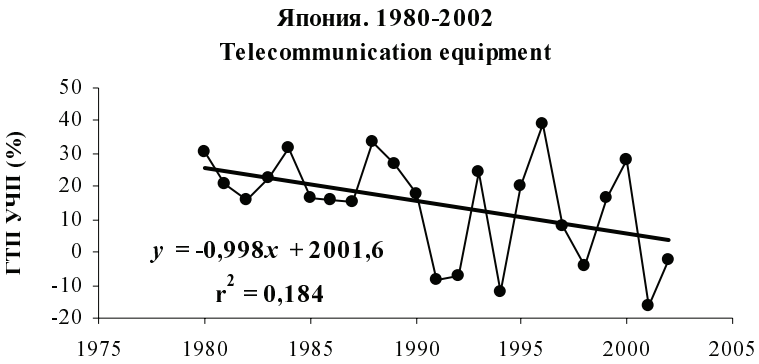


Рис. 8.82

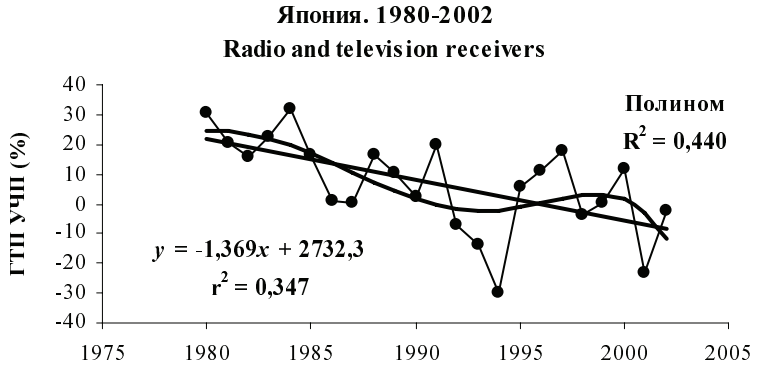


Рис. 8.83

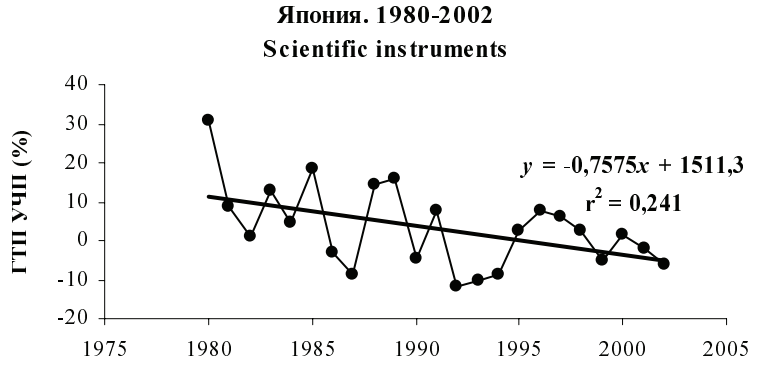


Рис. 8.84

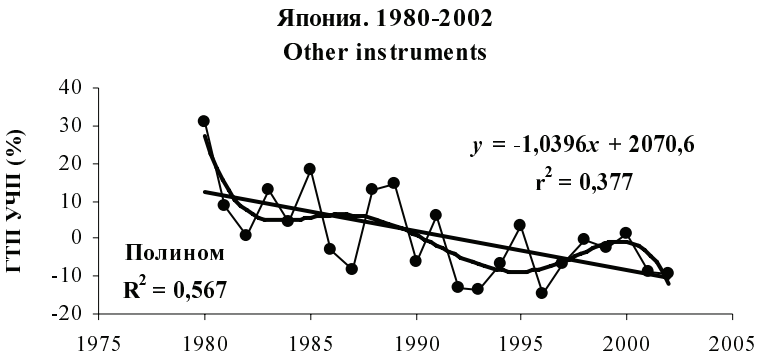


Рис. 8.85

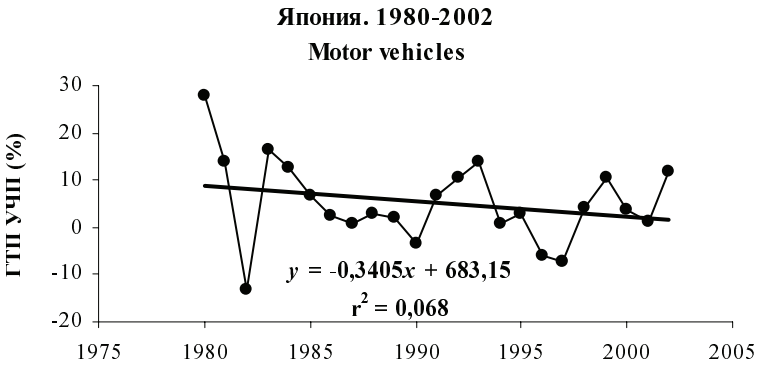


Рис. 8.86

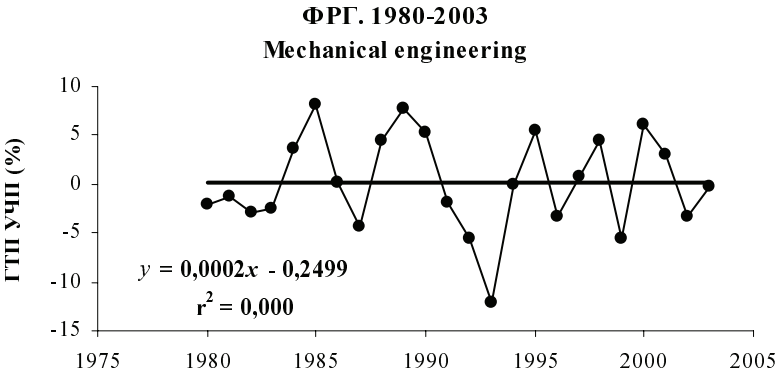


Рис. 8.87

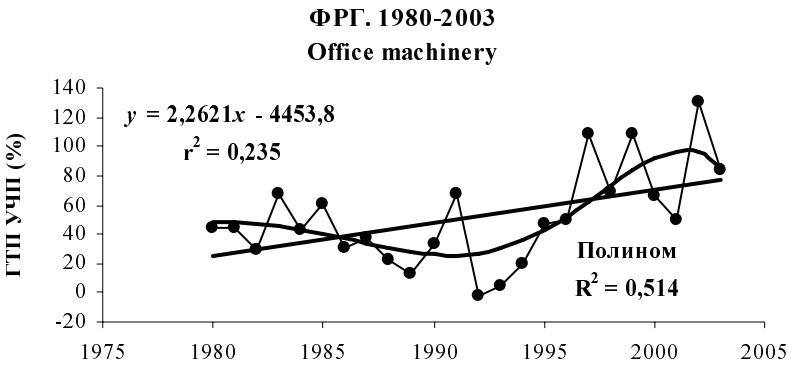


Рис. 8.88

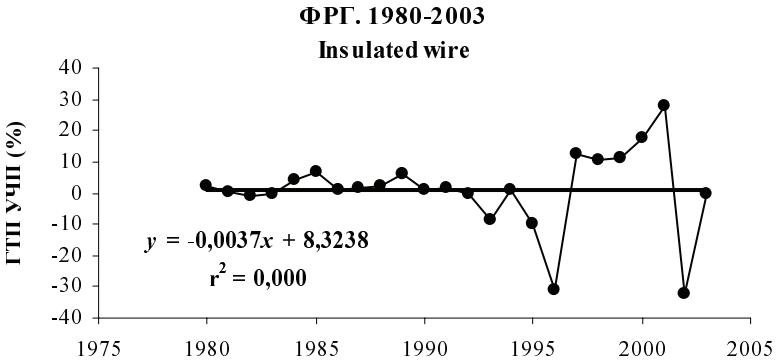


Рис. 8.89

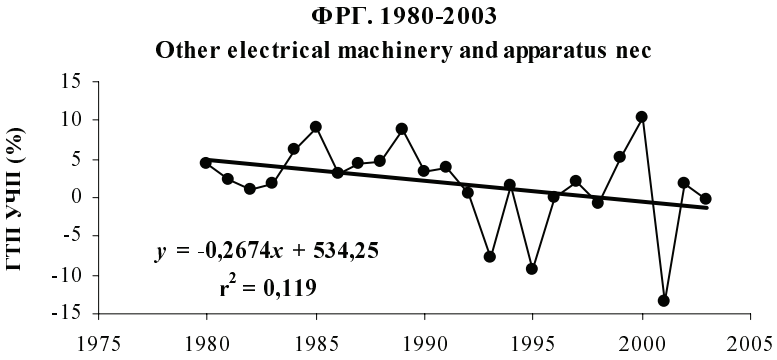


Рис. 8.90

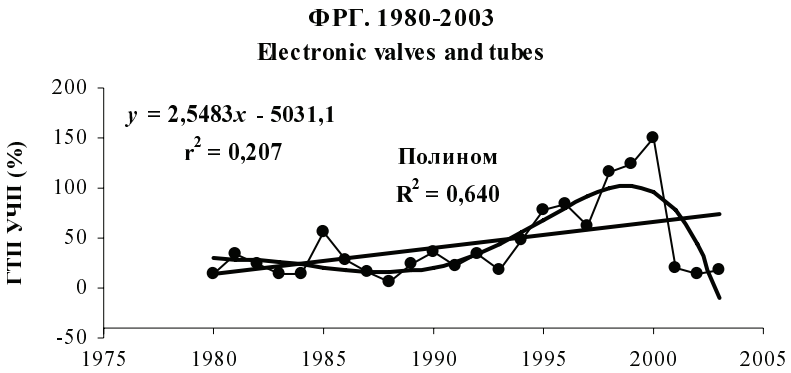


Рис. 8.91

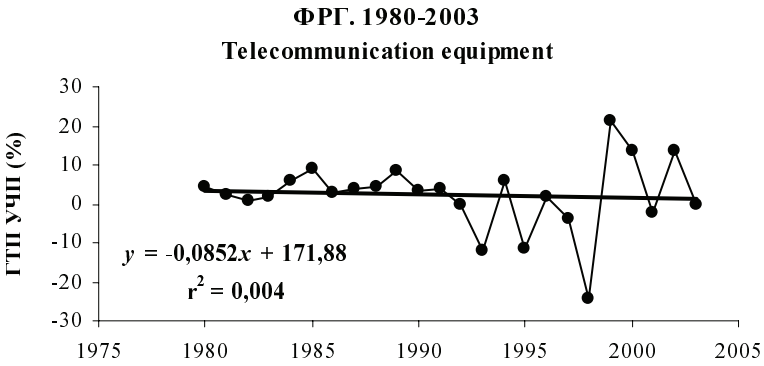


Рис. 8.92

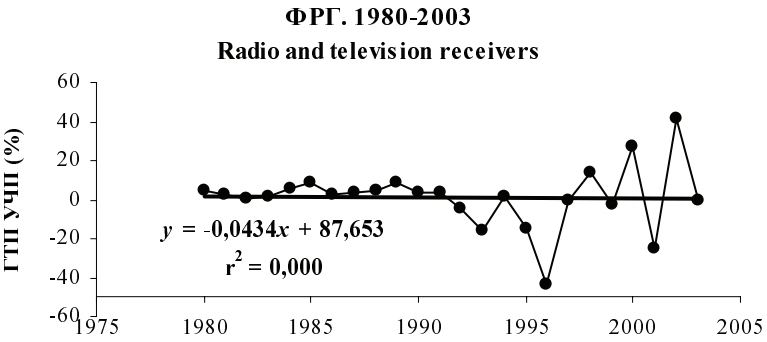


Рис. 8.93

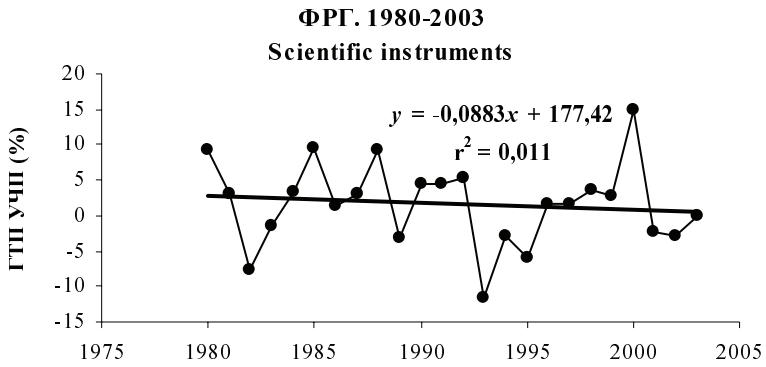


Рис. 8.94

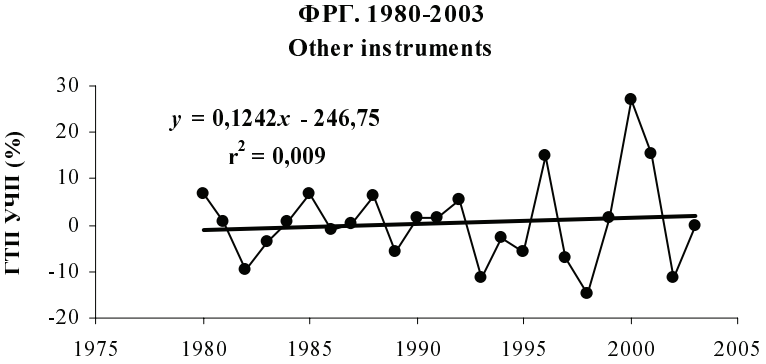


Рис. 8.95

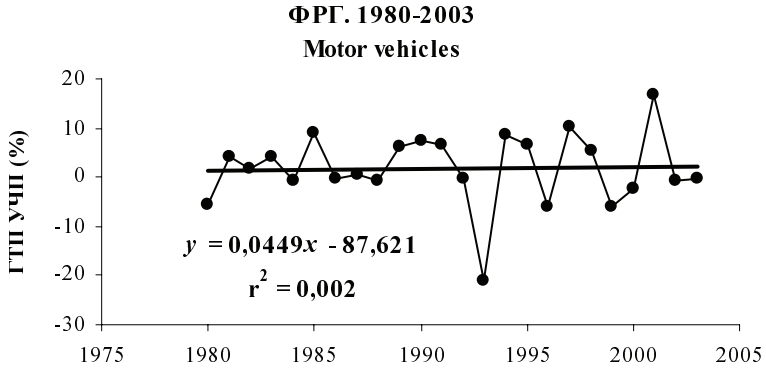


Рис. 8.96

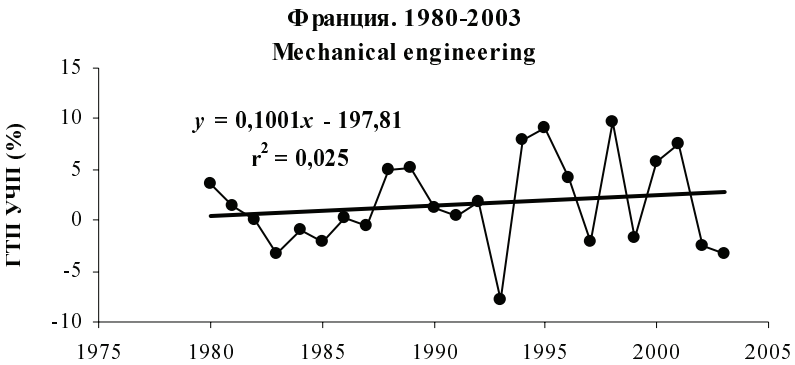


Рис. 8.97

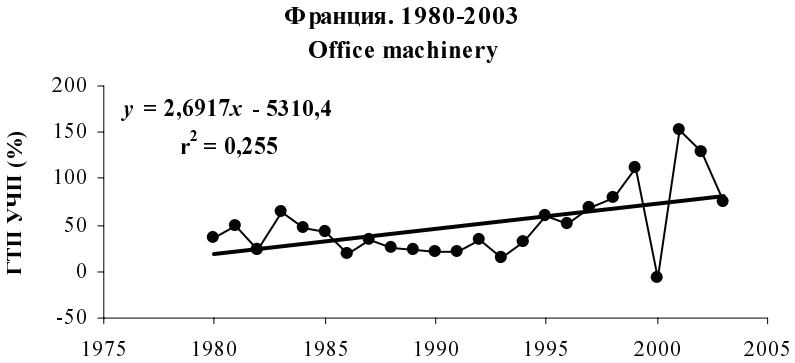


Рис. 8.98

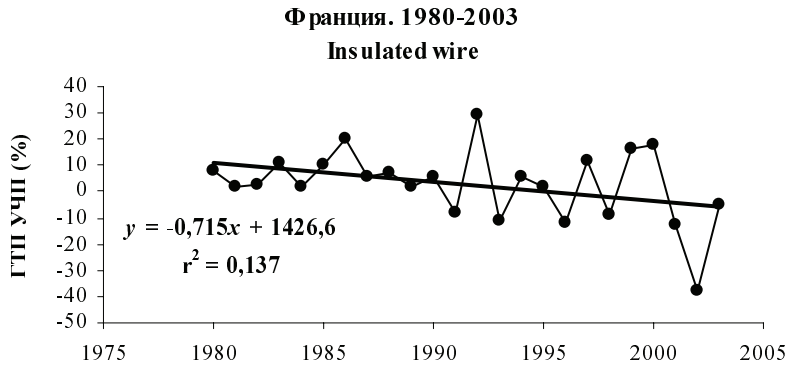


Рис. 8.99

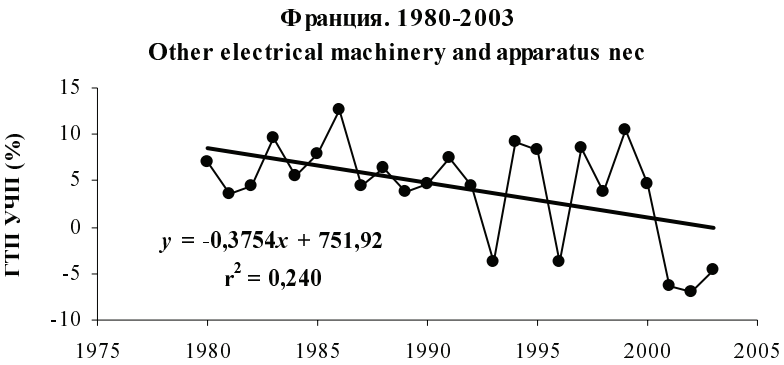


Рис. 8.100

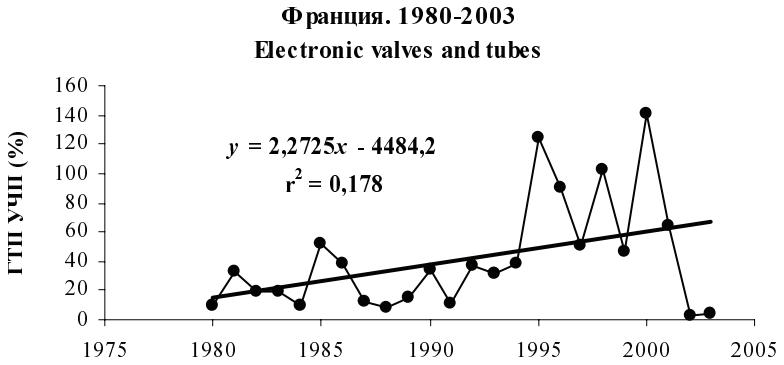


Рис. 8.101

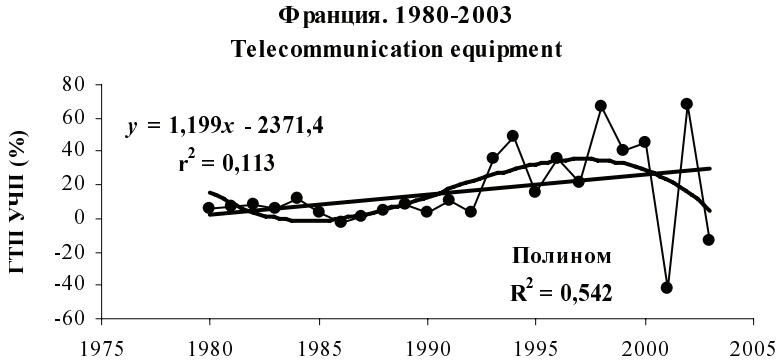


Рис. 8.102

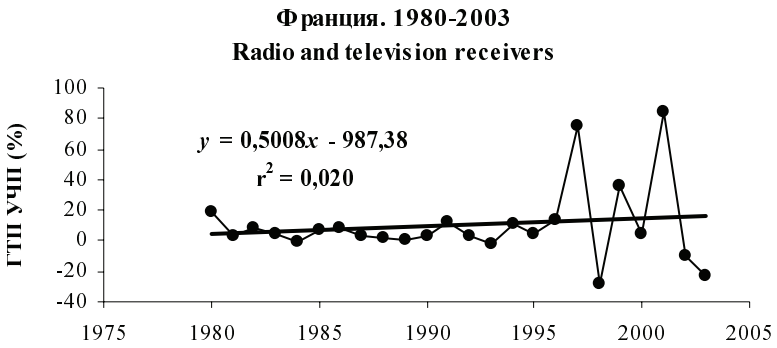


Рис. 8.103

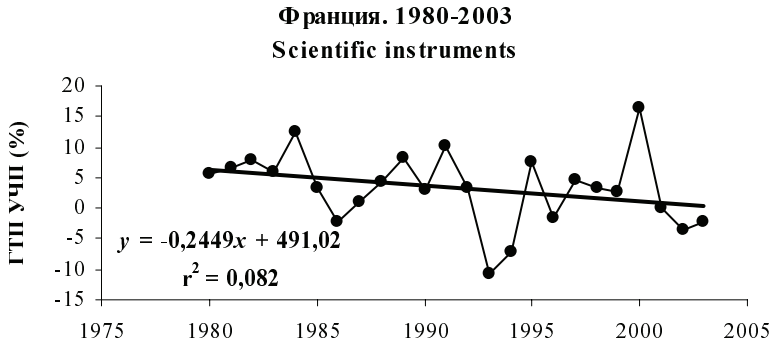


Рис. 8.104

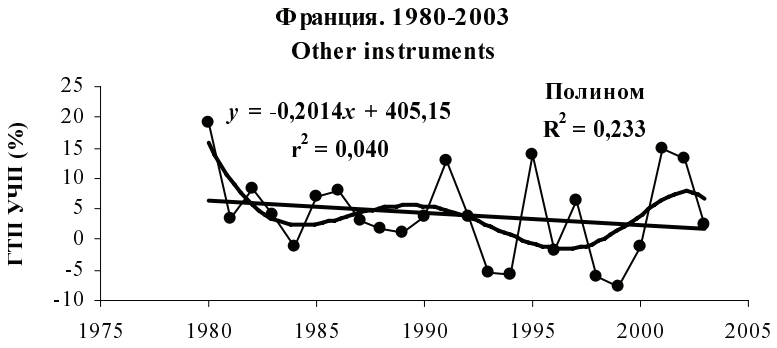


Рис. 8.105

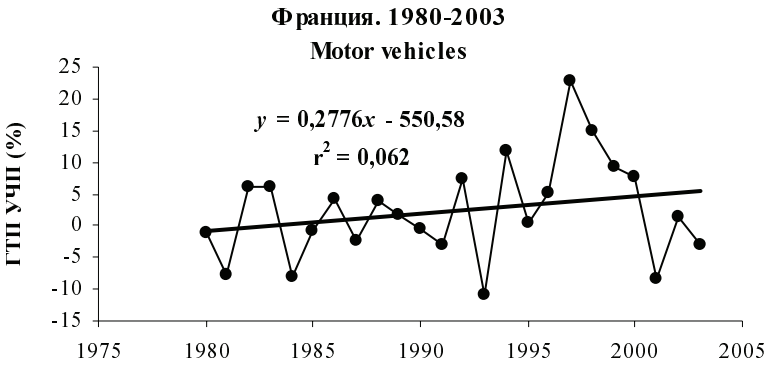


Рис. 8.106

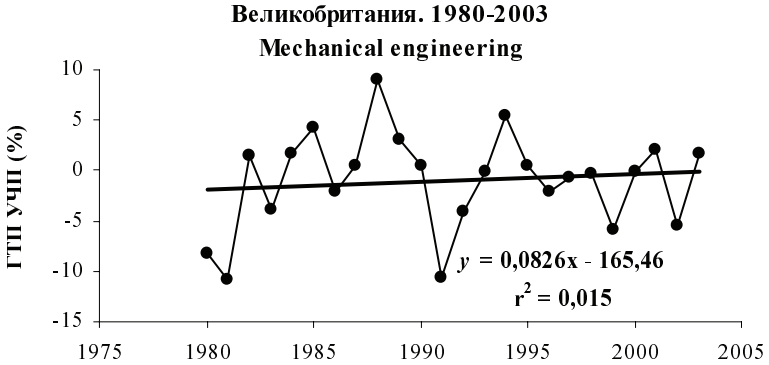


Рис. 8.107

Рис. 8.108

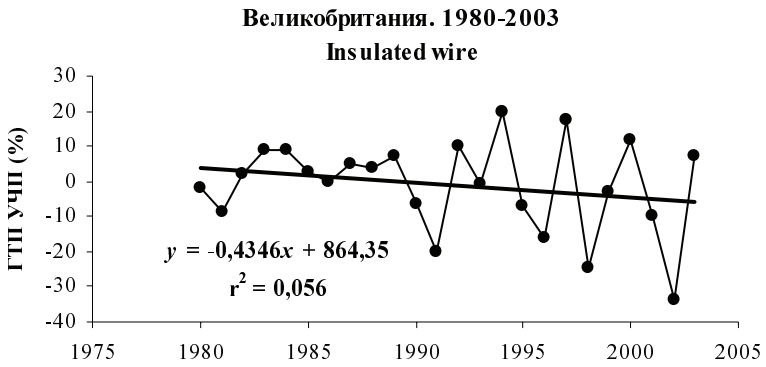


Рис. 8.109

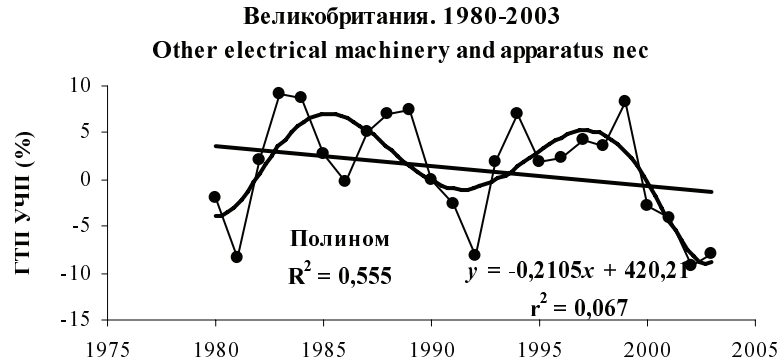


Рис. 8.110

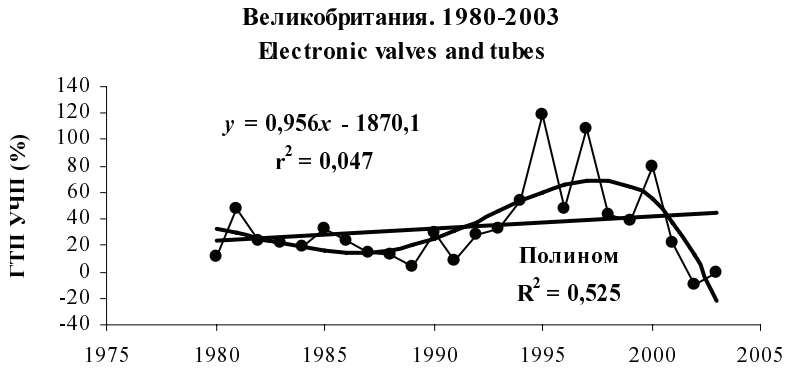


Рис. 8.111

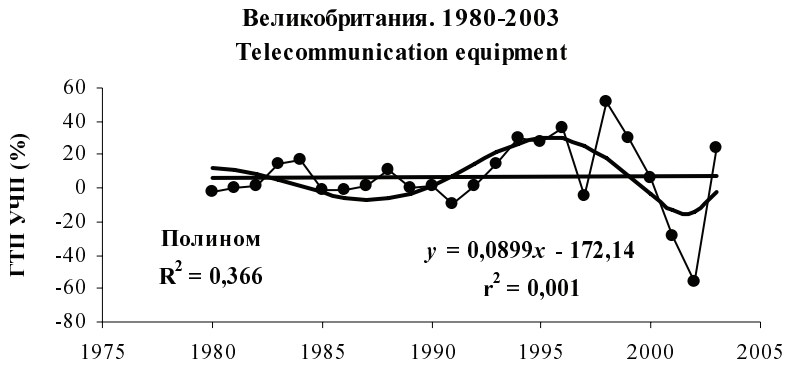


Рис. 8.112

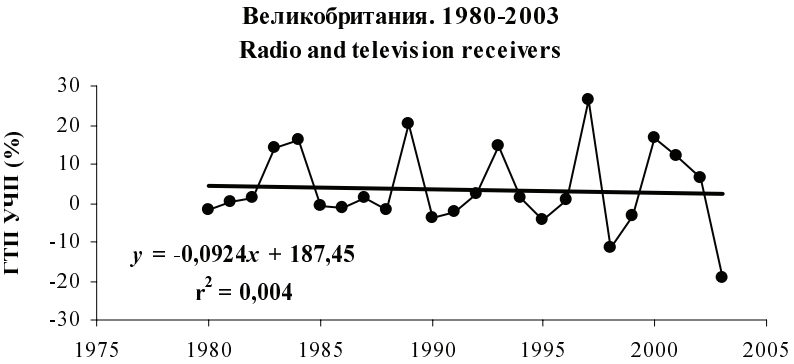


Рис. 8.113

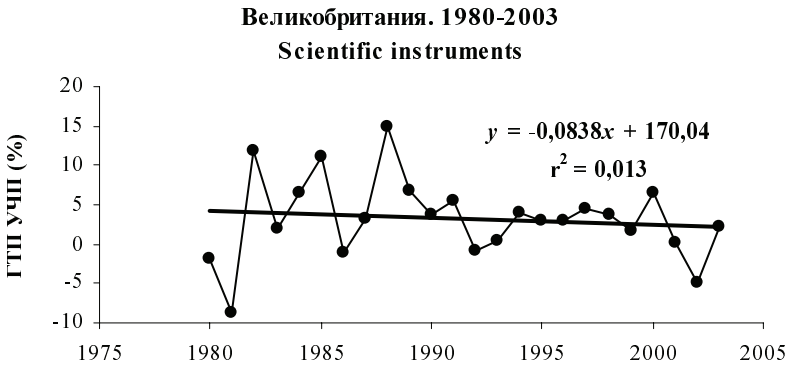


Рис. 8.114

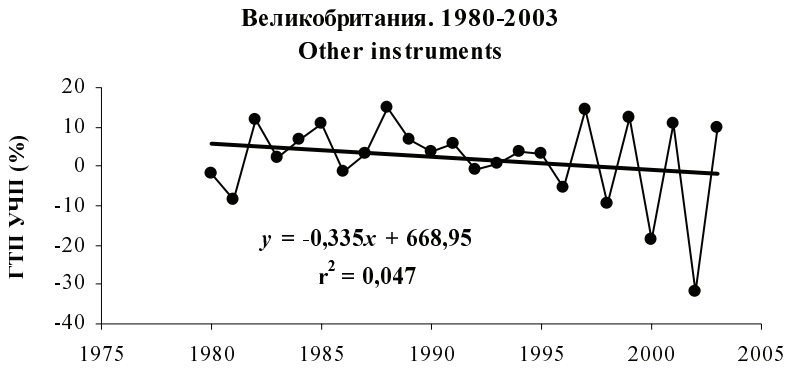


Рис. 8.115

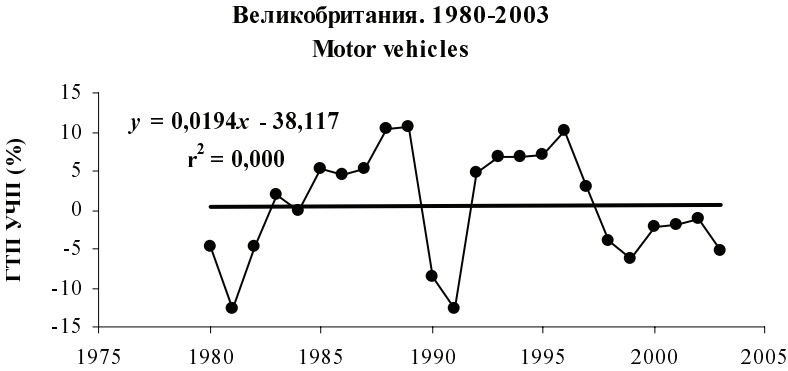


Рис. 8.116

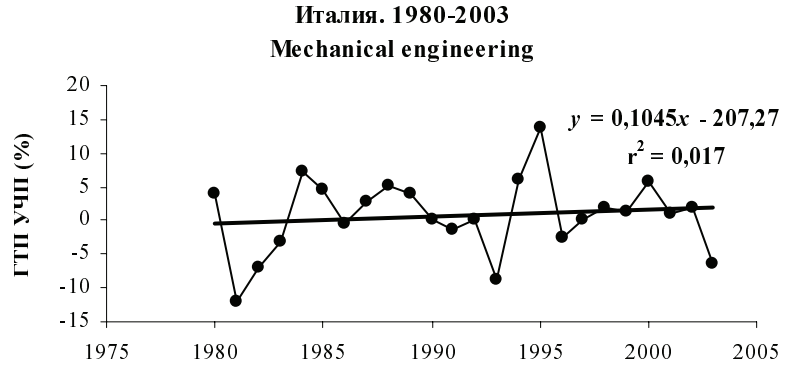


Рис. 8.117

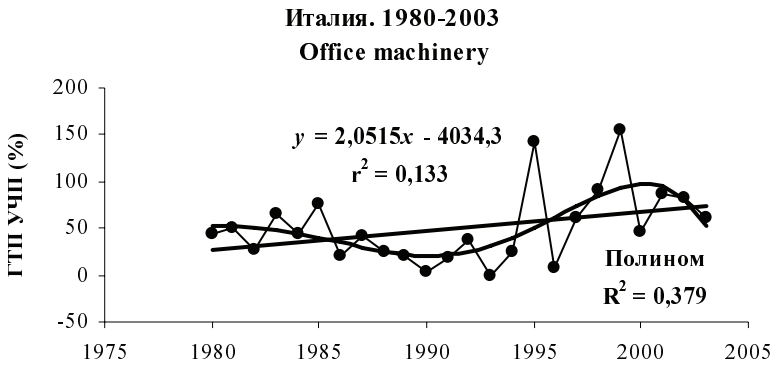


Рис. 8.118

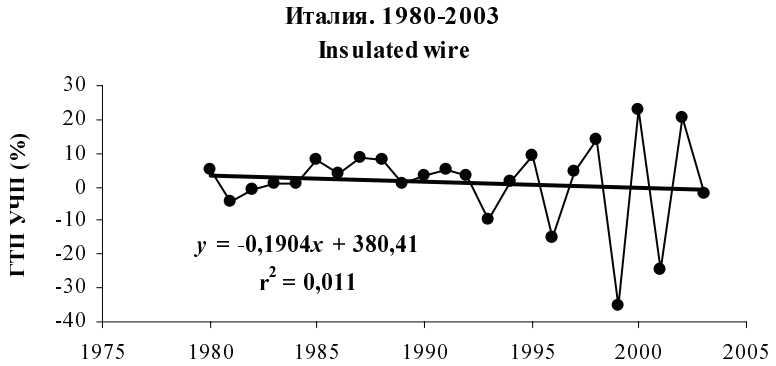


Рис. 8.119

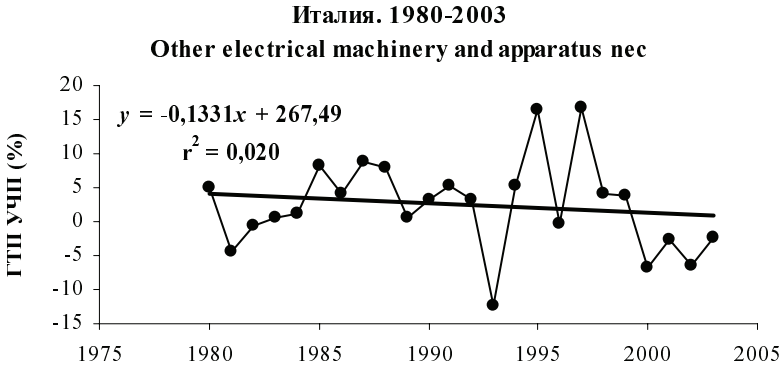


Рис. 8.120

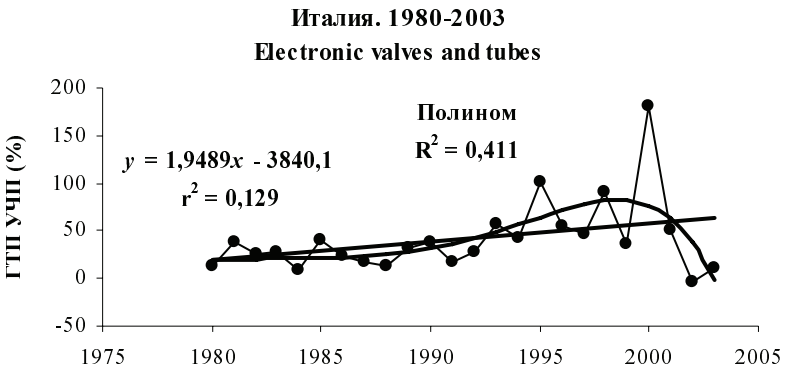


Рис. 8.121

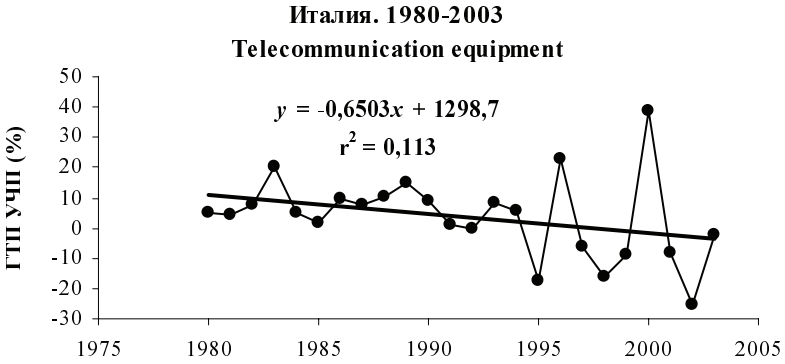


Рис. 8.122

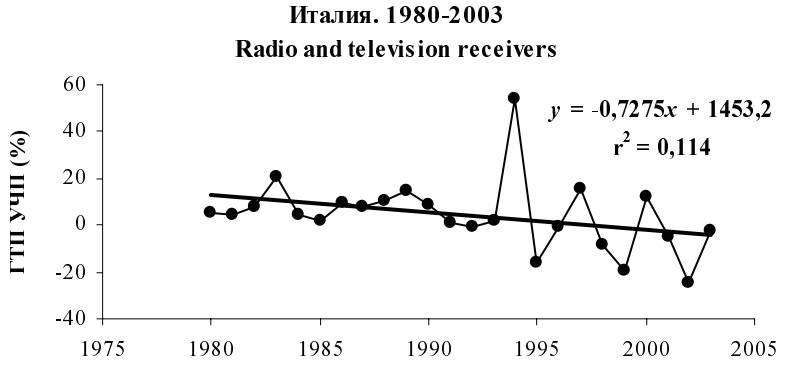


Рис. 8.123

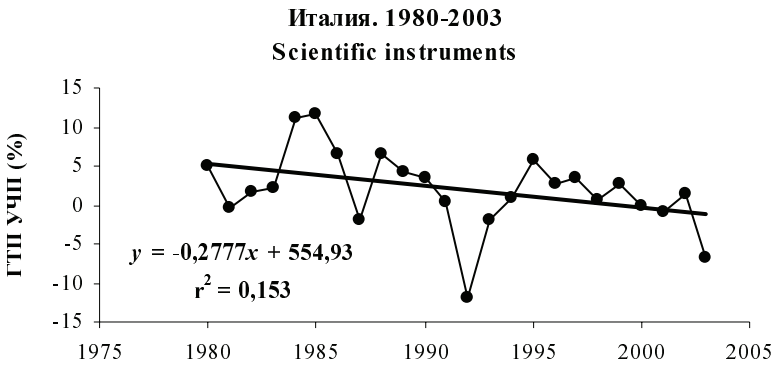


Рис. 8.124

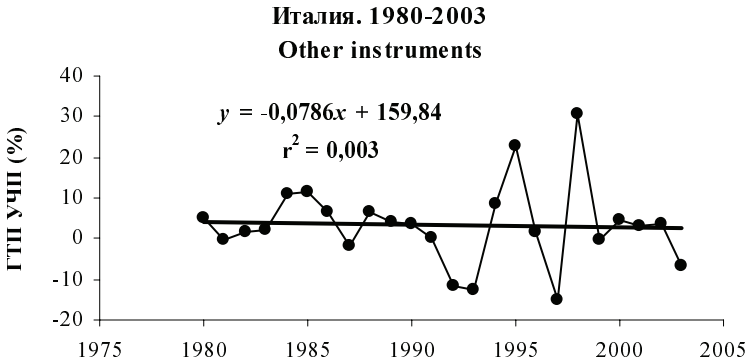


Рис. 8.125

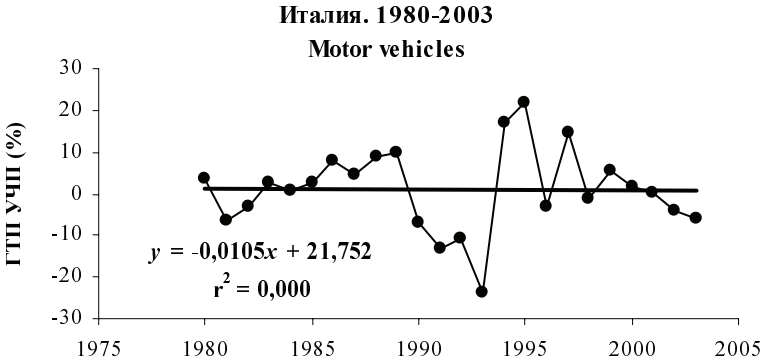


Рис. 8.126

Таблица 8.2

Статистика Гронингенского центра
Некоторые характеристики трендов ГТП УЧП отраслей машиностроения

	Линейный тренд		Полиномиальный тренд
	r	r^2	R^2
Mechanical engineering			
США	0,141	0,020	
Япония	–0,628	0,394	
ФРГ	0,000	0,000	
Франция	0,158	0,025	
Великобритания	0,122	0,015	
Италия	0,130	0,017	
Австралия	0,182	0,033	
Австрия	0,100	0,010	
Бельгия	–0,009	0,000	
Греция	0,221	0,049	
Дания	–0,055	0,003	
Ирландия	–0,524	0,275	
Испания	0,268	0,072	
Канада	0,095	0,009	
Республика Корея	–0,173	0,030	
Люксембург	–0,145	0,021	
Нидерланды	0,005	0,000	
Норвегия	0,084	0,007	
Португалия	0,214	0,046	
Финляндия	–0,114	0,013	
Швеция	0,122	0,015	
Office machinery			
США	0,084	0,007	0,452
Япония	–0,327	0,107	0,480
ФРГ	0,485	0,235	0,514
Франция	0,505	0,255	
Великобритания	0,400	0,160	
Италия	0,365	0,133	0,379
Австралия	0,170	0,029	0,406
Австрия	0,412	0,170	0,313
Бельгия	0,145	0,021	
Греция	0,324	0,105	
Дания	0,374	0,140	
Ирландия	0,259	0,067	
Испания	–0,055	0,003	
Канада	–0,126	0,016	
Республика Корея	–0,126	0,016	0,350
Люксембург	0,415	0,172	
Нидерланды	0,561	0,315	0,435
Норвегия	–0,164	0,027	0,383
Португалия	0,268	0,072	
Финляндия	–0,155	0,024	
Швеция	0,472	0,223	0,544

Таблица 8.2 (продолжение)

	Линейный тренд		Полиномиальный тренд
	r	r^2	R^2
Insulated wire			
США	–0,063	0,004	
Япония	–0,552	0,305	0,647
ФРГ	–0,002	0,000	
Франция	–0,370	0,137	
Великобритания	–0,237	0,056	
Италия	–0,105	0,011	
Австралия	–0,084	0,007	0,487
Австрия	–0,276	0,076	
Бельгия	0,032	0,001	
Греция	0,173	0,030	
Дания	–0,071	0,005	
Ирландия	–0,226	0,051	
Испания	0,014	0,000	
Канада	–0,114	0,013	
Республика Корея	–0,235	0,055	
Люксембург			
Нидерланды	–0,316	0,100	
Норвегия	0,155	0,024	
Португалия	–0,089	0,008	
Финляндия	0,071	0,005	
Швеция	0,077	0,006	
Other electrical machinery and apparatus nec			
США	0,045	0,002	
Япония	–0,557	0,310	
ФРГ	–0,345	0,119	
Франция	–0,490	0,240	
Великобритания	–0,259	0,067	0,555
Италия	–0,141	0,020	
Австралия	0,138	0,019	
Австрия	–0,017	0,000	
Бельгия	–0,014	0,000	
Греция	0,266	0,071	
Дания	0,158	0,025	
Ирландия	–0,063	0,004	
Испания	0,349	0,122	
Канада	0,184	0,034	0,207
Республика Корея	–0,214	0,046	0,367
Люксембург	–0,118	0,014	
Нидерланды	–0,389	0,151	
Норвегия	0,032	0,001	
Португалия	0,084	0,007	
Финляндия	0,105	0,011	
Швеция	0,235	0,055	

Таблица 8.2 (продолжение)

	Линейный тренд		Полиномиальный тренд
	r	r^2	R^2
Electronic valves and tubes			
США	0,195	0,038	0,196
Япония	0,412	0,170	0,620
ФРГ	0,455	0,207	0,640
Франция	0,422	0,178	
Великобритания	0,217	0,047	0,525
Италия	0,359	0,129	0,411
Австралия	–0,010	0,000	
Австрия	0,417	0,174	0,639
Бельгия	0,397	0,158	
Греция	0,295	0,087	0,418
Дания	0,305	0,093	0,387
Ирландия	0,251	0,063	0,355
Испания	0,316	0,100	0,448
Канада	–0,003	0,000	
Республика Корея	0,390	0,152	0,370
Люксембург			
Нидерланды	0,361	0,130	0,540
Норвегия	0,538	0,289	0,535
Португалия	0,293	0,086	
Финляндия	0,249	0,062	0,350
Швеция	0,118	0,014	0,174
Telecommunication equipment			
США	–0,187	0,035	
Япония	–0,429	0,184	
ФРГ	–0,063	0,004	
Франция	0,336	0,113	0,542
Великобритания	0,032	0,001	0,366
Италия	–0,336	0,113	
Австралия	0,032	0,001	
Австрия	–0,425	0,181	
Бельгия	0,055	0,003	
Греция	0,192	0,037	0,299
Дания	–0,071	0,005	
Ирландия	–0,095	0,009	
Испания	–0,281	0,079	
Канада	–0,077	0,006	
Республика Корея	0,184	0,034	
Люксембург			
Нидерланды	–0,316	0,100	
Норвегия	0,110	0,012	
Португалия	0,221	0,049	
Финляндия	0,232	0,054	0,398
Швеция	0,510	0,260	

Таблица 8.2 (продолжение)

	Линейный тренд		Полиномиальный тренд
	r	r^2	R^2
Radio and television receivers			
США	–0,333	0,111	
Япония	–0,589	0,347	0,440
ФРГ	–0,020	0,000	
Франция	0,141	0,020	
Великобритания	–0,063	0,004	
Италия	–0,338	0,114	
Австралия			
Австрия	–0,356	0,127	
Бельгия	0,110	0,012	
Греция	–0,200	0,040	0,650
Дания	–0,130	0,017	
Ирландия	0,020	0,000	
Испания	0,130	0,017	
Канада	0,077	0,006	
Республика Корея	–0,176	0,031	
Люксембург			
Нидерланды	–0,310	0,096	
Норвегия	0,230	0,053	
Португалия	–0,114	0,013	
Финляндия	–0,164	0,027	
Швеция	0,241	0,058	0,248
Scientific instruments			
США	–0,210	0,044	
Япония	–0,491	0,241	
ФРГ	–0,105	0,011	
Франция	–0,286	0,082	
Великобритания	–0,114	0,013	
Италия	–0,391	0,153	
Австралия	0,420	0,176	
Австрия	–0,210	0,044	
Бельгия	–0,077	0,006	
Греция	0,396	0,157	
Дания	–0,161	0,026	0,214
Ирландия	–0,055	0,003	0,238
Испания	0,045	0,002	
Канада	0,032	0,001	
Республика Корея	–0,055	0,003	
Люксембург	0,071	0,005	
Нидерланды	–0,032	0,001	
Норвегия	0,126	0,016	0,299
Португалия	–0,009	0,000	
Финляндия	–0,114	0,013	
Швеция	–0,063	0,004	

Таблица 8.2 (окончание)

	Линейный тренд		Полиномиальный тренд
	r	r^2	R^2
Other instruments			
США	–0,089	0,008	
Япония	–0,614	0,377	0,567
ФРГ	0,095	0,009	
Франция	–0,200	0,040	0,233
Великобритания	–0,217	0,047	
Италия	–0,055	0,003	
Австралия	0,071	0,005	
Австрия	0,032	0,001	
Бельгия	–0,084	0,007	
Греция	0,371	0,138	
Дания	0,251	0,063	0,240
Ирландия	–0,354	0,125	
Испания	–0,095	0,009	
Канада	0,000	0,000	
Республика Корея	–0,095	0,009	
Люксембург	–0,158	0,025	
Нидерланды	0,010	0,000	
Норвегия	0,145	0,021	
Португалия	0,032	0,001	
Финляндия	–0,126	0,016	
Швеция	–0,077	0,006	
Motor vehicles			
США	0,141	0,020	0,403
Япония	–0,261	0,068	
ФРГ	0,045	0,002	
Франция	0,000	0,000	
Великобритания	0,249	0,062	
Италия	–0,007	0,000	
Австралия	0,118	0,014	
Австрия	0,243	0,059	0,183
Бельгия	–0,354	0,125	0,279
Греция	0,307	0,094	
Дания	0,077	0,006	
Ирландия	0,022	0,001	0,290
Испания	–0,071	0,005	
Канада	0,032	0,001	0,520
Республика Корея	–0,105	0,011	0,286
Люксембург	–0,179	0,032	
Нидерланды	–0,122	0,015	
Норвегия	0,351	0,123	
Португалия	0,100	0,010	
Финляндия	–0,158	0,025	
Швеция	0,148	0,022	0,336

Преобладают слабые, но значимые ($\min R^2 \le R^2 < 0{,}4$), и незначимые зависимости; в Бельгии, Дании, Ирландии, Республике Корея, Люксембурге, Португалии и Финляндии к этим двум категориям относятся все зависимости; в отрасли Mechanical engineering не обнаружена ни одна с достаточной вероятностью значимая зависимость. Общий вывод: когда цикличность динамики ГТП условно-чистой продукции отраслей машиностроения имеет место, она, как правило, выражена не вполне отчетливо; часто не существует.

Проверим эти результаты, рассматривая динамику ГТП как таковую, – на 10 примерах: 1 пример зависимости, относимой, по принятой нами классификации, к категории средней силы; остальные – случаи, когда цикличность была выше признана несуществующей ввиду отсутствия с достаточной вероятностью значимого полиномиального тренда .

Mechanical engineering. Ирландия (рис. П.8.146). Стадии: 1984–1985 (рост) – 1986–1991 – 1992–1994 – 1995–1999 – 2000–2003. Одногодовых фаз нет, одна 2-годовая, одна 3-годовая, одна 4-годовая, одна 5-годовая, одна 6-годовая. Цикличность достаточно отчетливо выражена; вывод, сделанный из отсутствия достаточно значимого полиномиального тренда, не подтверждается.

Линейный тренд незначим. Динамика ГТП продукции рассматриваемой отрасли определялась их колебаниями – циклическими и кратковременными (вокруг циклического тренда).

Office machinery. Австралия (рис. П.8.98). Стадии: 1981–1986 (спад) – 1987–1990 – 1991 – 1992–1993 – 1994–1995 – 1996–1998 – 1999 – 2000–2002. Одногодовых фаз две (1991, 1999), две 2-годовые, две 3-годовые, одна 4-годовая, одна 6-годовая. Цикличность достаточно отчетливо выражена. Вывод, сделанный на основе коэффициента R^2, подтверждается.

Линейный тренд незначим. Динамика ГТП продукции определялась их колебаниями – циклическими и кратковременными (вокруг циклического тренда).

Insulated ware. Австрия (рис. П.8.108). Стадии: 1982–1987 (спад) – 1988–1990 – 1991 – 1992–1995 – 1996 – 1997 – 1998 – 1999 – 2000 – 2001 – 2002 – 2003. Период в целом отчетливо делится на два подпериода: 1982–1995 (одна 1-годовая фаза (1991), одна 3-годовая, одна 4-годовая, одна 6-годовая) – и 1996–2003 (ежегодная смена направлений динамики ГТП). В первом подпериоде цикличность ГТП была достаточно отчетливо выражена, во втором отсут-

ствовала. Вывод из несуществования достаточно значимого общего полиномиального тренда не подтверждается по отношению к первому подпериоду, но подтверждается по отношению ко второму.

Линейный тренд незначим. Динамика ГТП продукции определялась их колебаниями – циклическими в первом подпериоде, кратковременными (вокруг циклического тренда в первом подпериоде, вокруг некоторого – практически стабильного – среднего уровня во втором).

Other electrical machinery and apparatus nec. Норвегия (рис. П.8.204). Направления динамики ГТП менялись либо ежегодно, либо по истечении двух лет. Такие колебания понятию цикличности не соответствуют. Таким образом, вывод из несуществования достаточно значимого полиномиального тренда подтверждается.

Линейный тренд незначим. Динамика ГТП продукции определялась их случайными колебаниями вокруг стабильного среднего уровня.

Electronic valves and tubes. Франция (рис. 8.101). В начале рассматриваемого периода имели место процессы, которые можно считать отвечающими понятию стадий монотонных изменений ГТП: 1982–1984 (спад) – 1985 – 1986–1988 – 1989–1990 (одна одногодовая фаза, одна 2-годовая, две 3-годовые). Но после 1990 г. направления динамики ГТП менялись либо ежегодно, либо по истечении двух лет – что понятию цикличности не соответствует. Таким образом, вывод из отсутствия достаточно значимого полиномиального тренда, что цикличность не существовала, может рассматриваться как получивший некоторое подтверждение лишь применительно ко второй части периода.

Линейный тренд практически незначим. Динамика ГТП продукции определялась, в основном, их колебаниями – слабо выраженными циклическими в первом подпериоде, кратковременными (вокруг указанного тренда в первом подпериоде, вокруг некоторого – практически стабильного – среднего уровня во втором).

Telecommunication equipment. Нидерланды (рис. П.8.196). Стадии: 1981–1982 (спад) – 1983–1985 – 1986–1989 – 1990 – 1991 – 1992–1994 – 1995–1996 – 1997–2000 – 2001–2002. Одногодовых фаз две (1990, 1991), три 2-годовые, две 3-годовые, две 4-годовые. Цикличность имела место; вывод из отсутствия достаточно значимого полиномиального тренда не подтверждается.

Линейный тренд незначим. Динамика ГТП продукции определялась их колебаниями – циклическими и кратковременными (вокруг циклического тренда).

Radio and television receivers. Финляндия (рис. П.8.228). Направления динамики ГТП менялись либо ежегодно, либо по истечении двух лет. Такие колебания понятию цикличности не соответствуют. Таким образом, вывод из отсутствия достаточно значимого полиномиального тренда подтверждается.

Линейный тренд незначим. Динамика ГТП продукции определялась их случайными колебаниями вокруг стабильного среднего уровня.

Scientific instruments. Швеция (рис. П.8.239). Подпериоды: 1981–1983 (рост) – 1984 – 1985 – 1986–1988 – 1989 – 1990–1992 – 1993 – 1994–1996 – 1997–1998 – 1999–2000 – 2001–2002. Одногодовых фаз четыре (1984, 1985, 1989, 1993), три 2-годовые, четыре 3-годовые. Таким образом, количество одногодовых и 2-годовых подпериодов превышает количество 3-годовых подпериодов монотонных изменений ГТП; но последние составляют несколько больше половины периода в целом. Сделать определенный вывод относительно существования / отсутствия цикличности не удается. Вывод из отсутствия достаточно значимого полиномиального тренда можно счесть подтвержденным – но не вполне уверенно.

Линейный тренд незначим. Динамика ГТП продукции определялась их колебаниями – возможно, отчасти имевшими циклическую природу (но, если так, слабо выраженную) и кратковременными (скорее не вокруг циклического тренда, а вокруг стабильного среднего уровня).

Other instruments. ФРГ (рис. 8.95). Преобладают 1- и 2-годовые подпериоды; исключения: 3-летние подпериоды 1983–1985, 1990–1992 и 1994–1996 годов. Считать такую динамику циклической – нет достаточных оснований. Вывод, вытекающий из отсутствия достаточно значимого полиномиального тренда, подтвержден.

Линейный тренд незначим. Динамика ГТП продукции определялась их случайными колебаниями вокруг стабильного среднего уровня.

Motor vehicles. Португалия (рис. П.8.220). Подпериоды: 1982–1983 – 1984–1987 – 1988 – 1989–1990 – 1991 – 1992 – 1993 – 1994–1996 – 1997 – 1998–2001. Одногодовых подпериодов пять (1988, 1991, 1992, 1993, 1997), два 2-годовых, один 3-годовой, два

4-годовых. Некоторые признаки цикличности в виде трех подпериодов, превышающих 2 года, наблюдались; но отчетливо выраженной цикличности не было. По-видимому, правильно констатировать значимую, но слабую цикличность ГТП; вносится некоторая поправка в вывод, вытекающий из несуществования достаточно значимого полиномиального тренда.

Общий вывод методического характера: ответ на вопрос о существовании значимого полиномиального тренда, значения коэффициентов R^2 в случае его существования – дают приблизительно правильную *общую картину* распространения циклических колебаний ГТП продукции во множестве отраслей машиностроения широкого круга стран; однако вероятность неточности имеющего такого рода обоснование вывода, относящегося к динамике ГТП продукции *конкретной* отрасли *конкретной* страны, – довольно значительна; более уверенное суждение должно базироваться на непосредственном рассмотрении подпериодов изменения ГТП.

Общий содержательный вывод: достаточно отчетливая цикличность в динамике ГТП продукции отраслей машиностроения (рассматриваемого на том уровне дезагрегации, который реализован в статистике Гронингенского центра) – относительно редкое явление; преобладают случайные колебания, в которых циклическая составляющая отсутствует.

Вывод представляется неожиданным. Но он базируется на достаточно репрезентативной статистике, а потому может считаться обоснованным – должен приниматься во внимание при конкретизации понятия циклов ГТП продукции.

3. Динамика продукции – и динамика основных производственных фондов

3.1. Статистика собственных национальных счетов США. Анализируя взаимосвязь между динамикой продукции и динамикой ОПФ на отраслевом уровне, мы не можем рассмотреть столь же широкое множество возникающих при этом вопросов, как в соответствующем анализе на макроуровне (см. главу 6). Исследуем статистику только для ответа на вопрос, зависит ли – и в какой мере – краткосрочный рост продукции от краткосрочного роста ОПФ.

Тем самым продолжим статистическую проверку распространенного в немарксистской литературе, претендующей на экономическую теорию, представления, будто производство ведется при

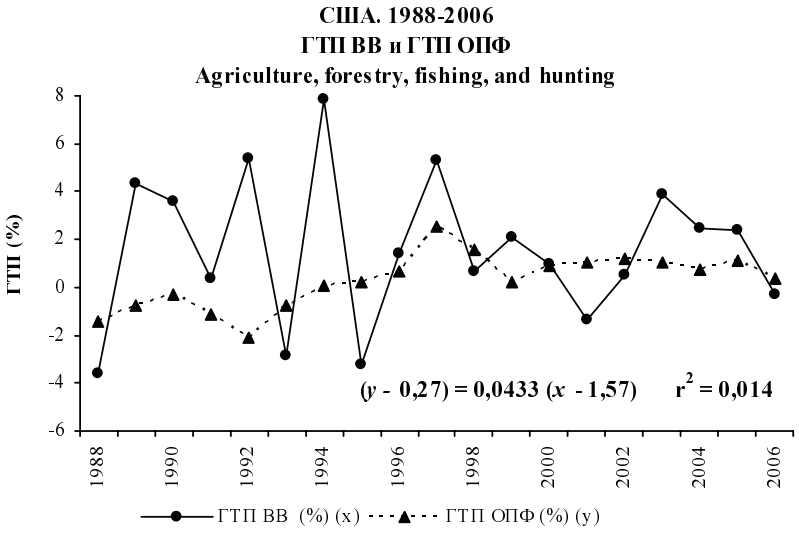


Рис. 8.127

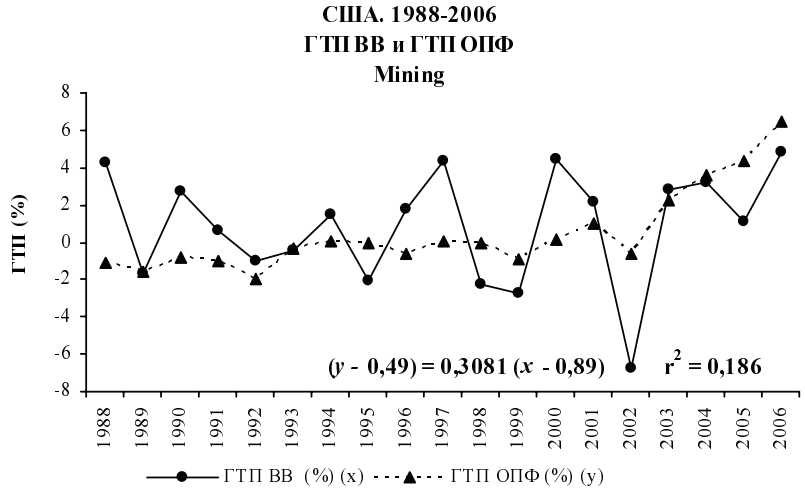


Рис. 8.128

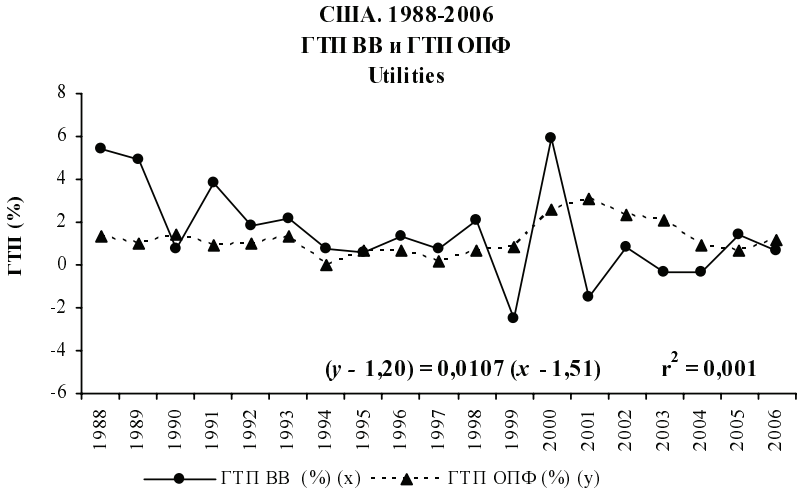


Рис. 8.129

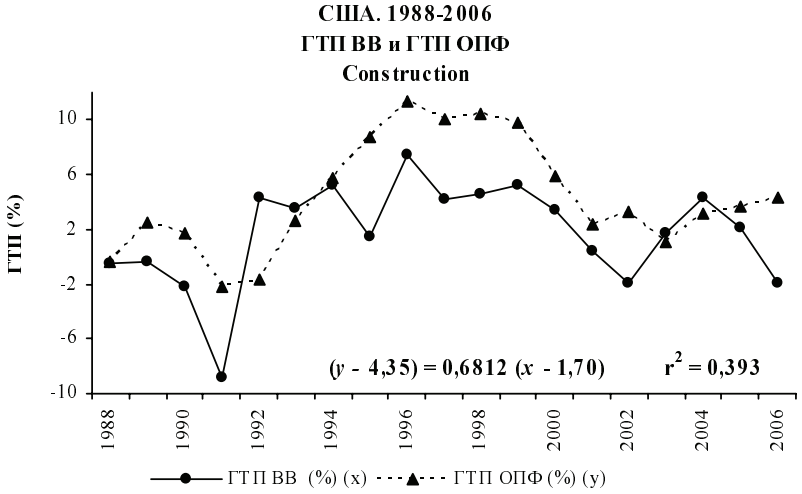


Рис. 8.130

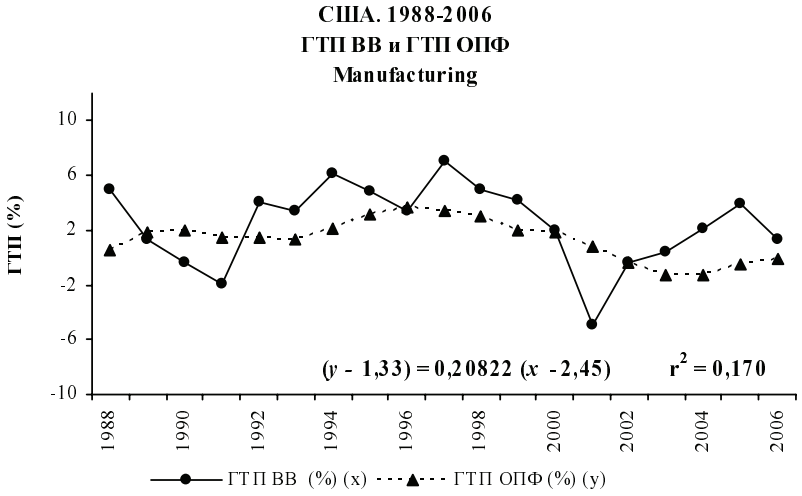


Рис. 8.131

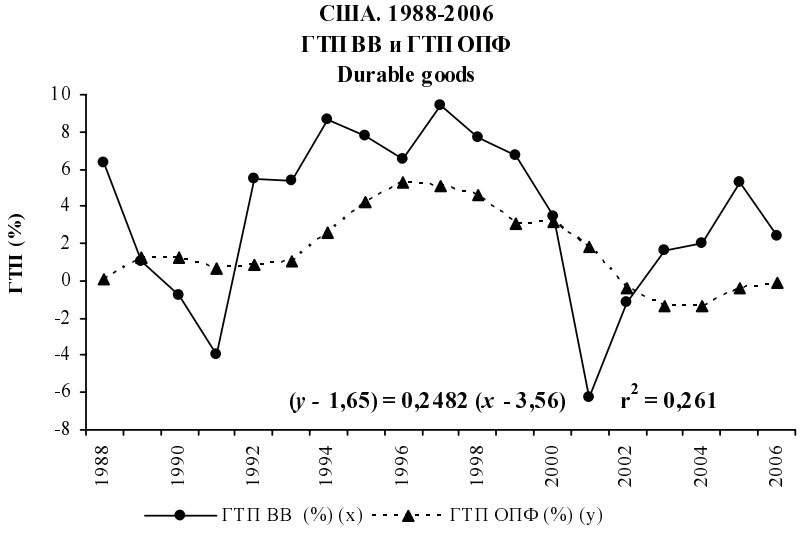


Рис. 8.132

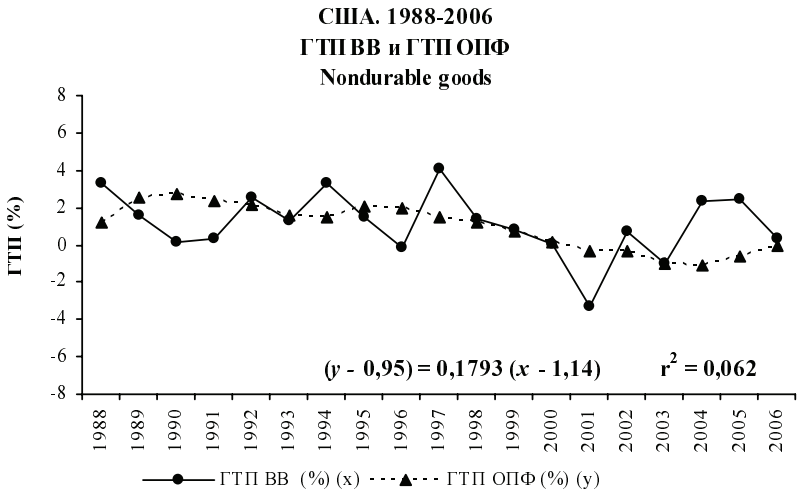


Рис. 8.133

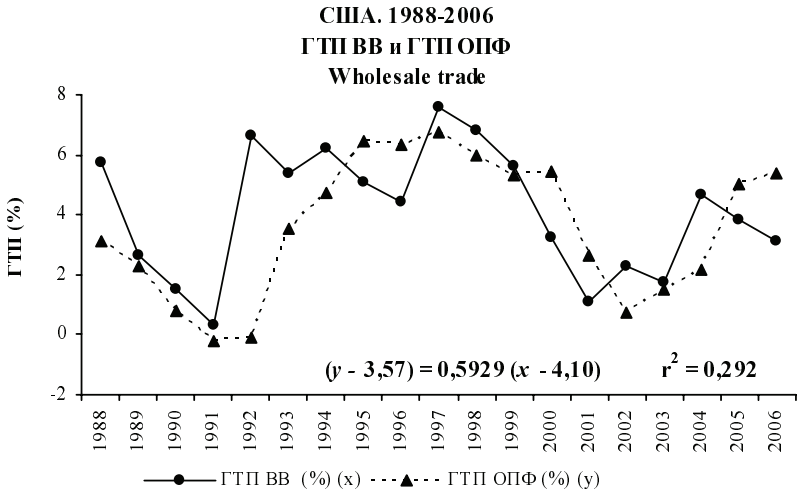


Рис. 8.134

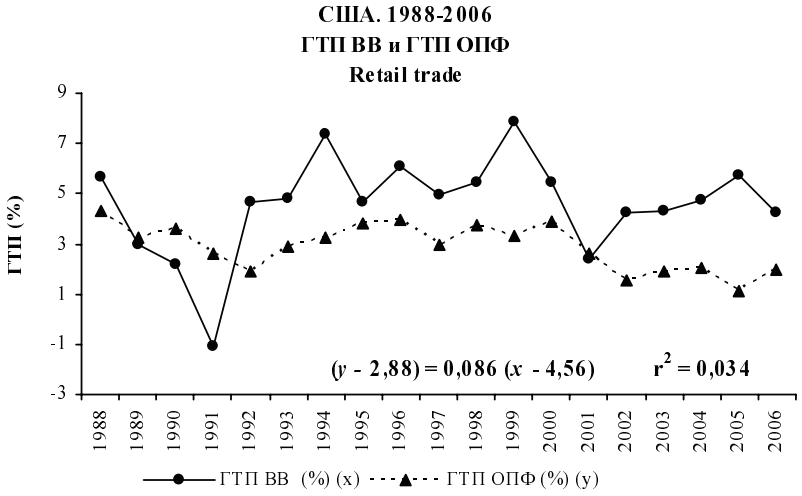


Рис. 8.135

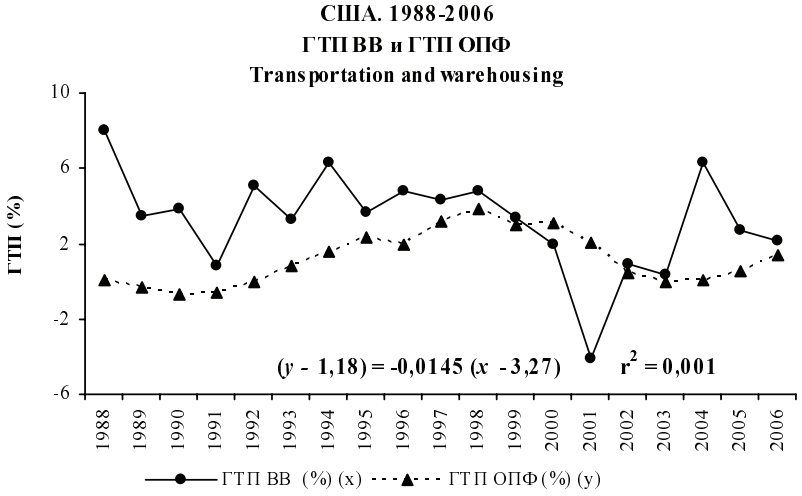


Рис. 8.136

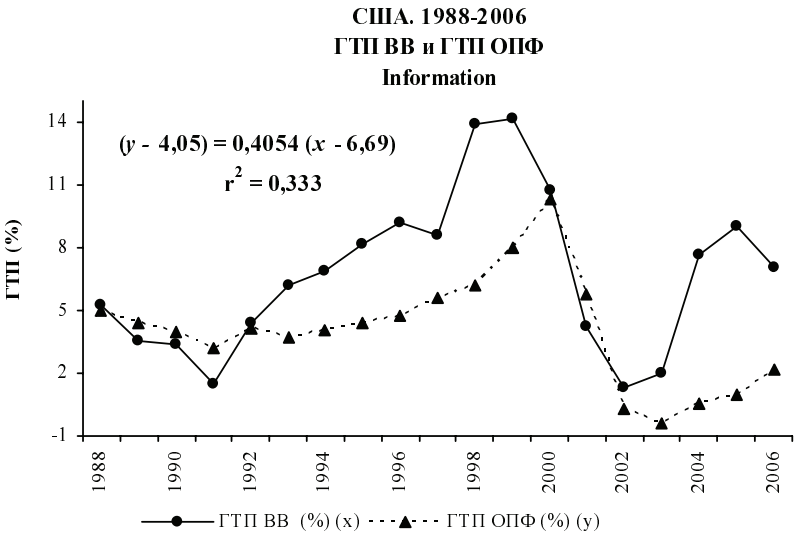


Рис. 8.137

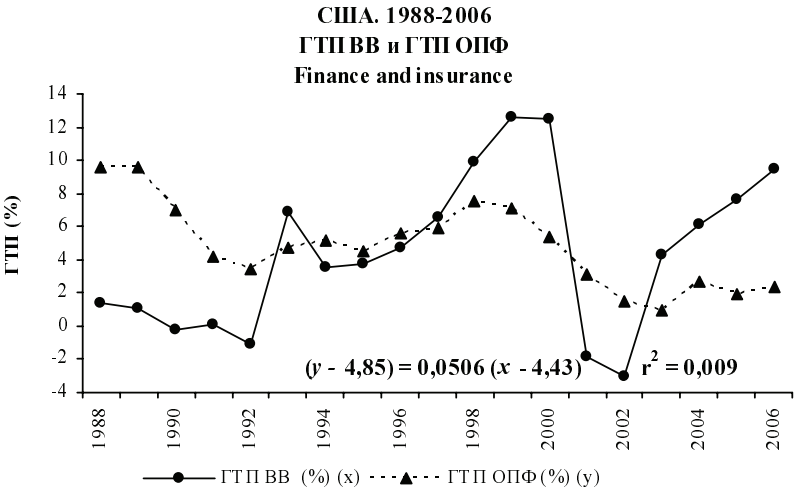


Рис. 8.138

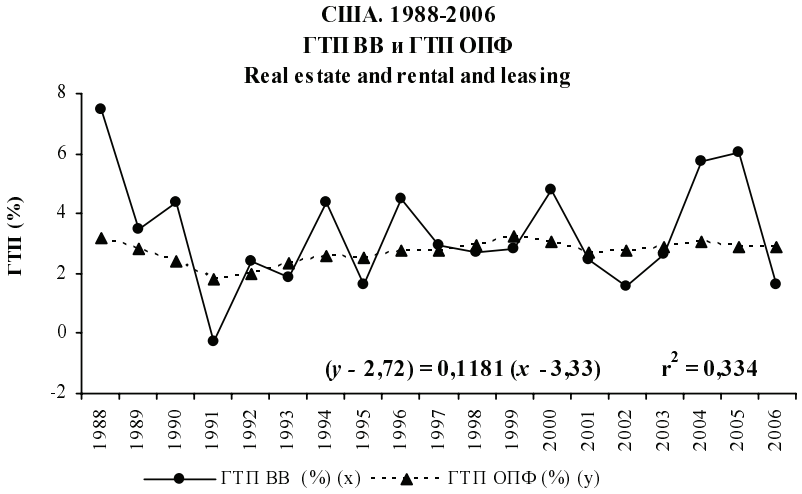


Рис. 8.139

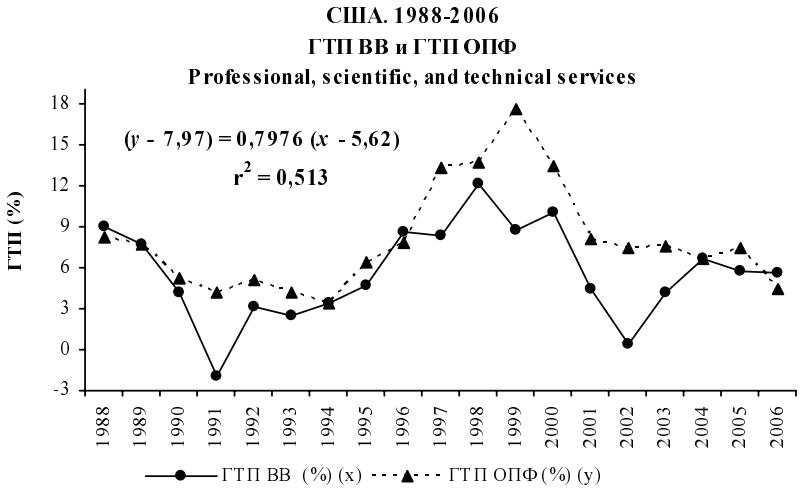


Рис. 8.140

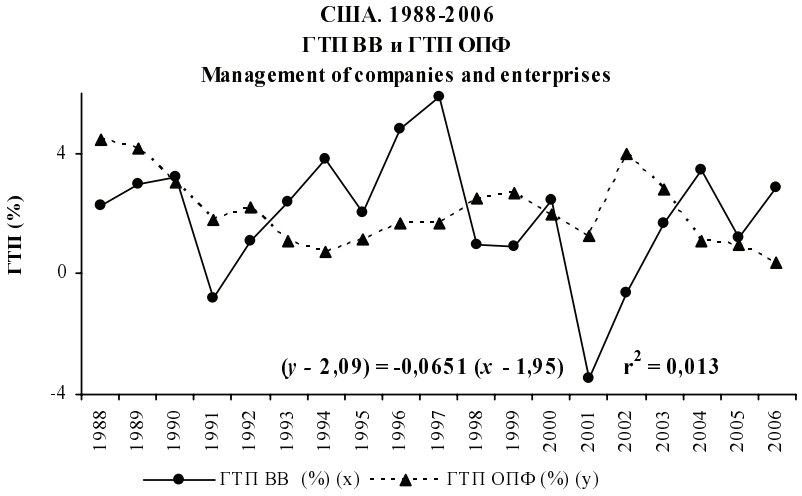


Рис. 8.141

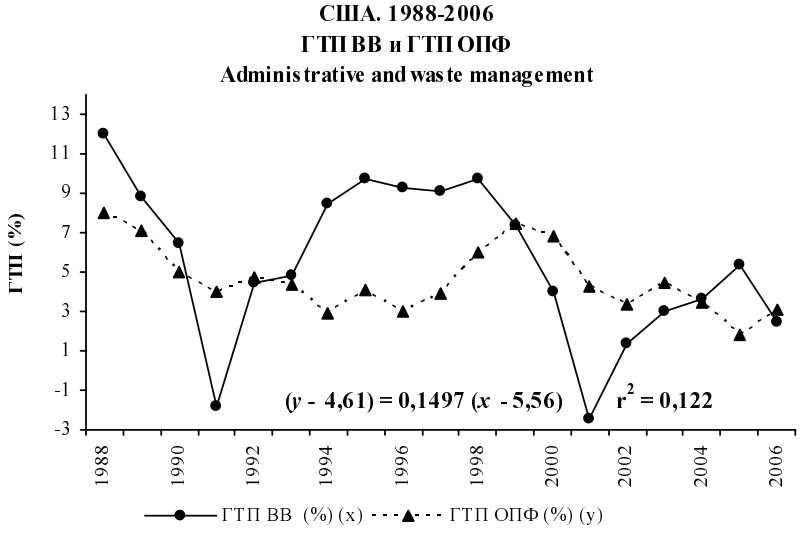


Рис. 8.142

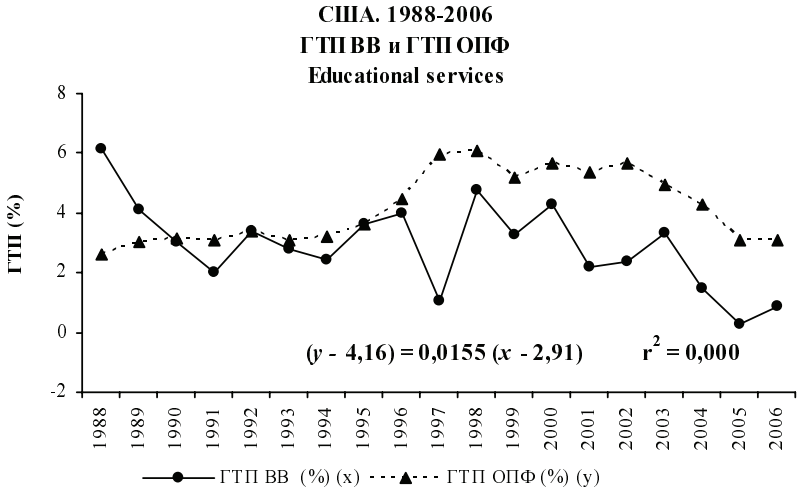


Рис. 8.143

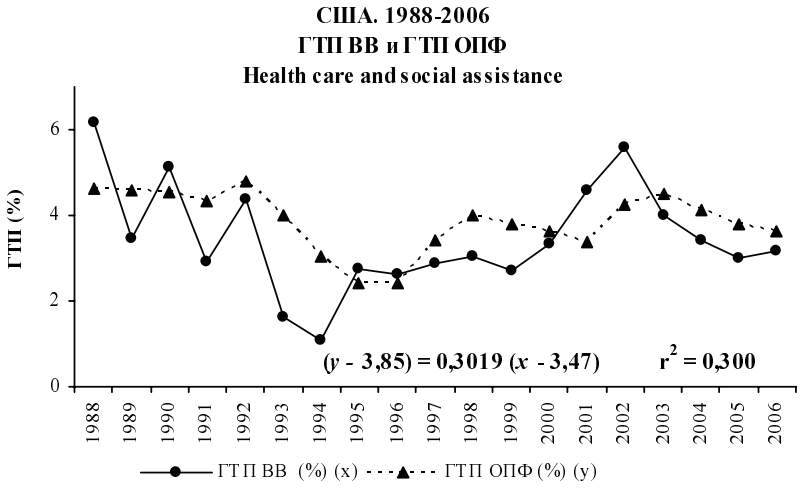


Рис. 8.144

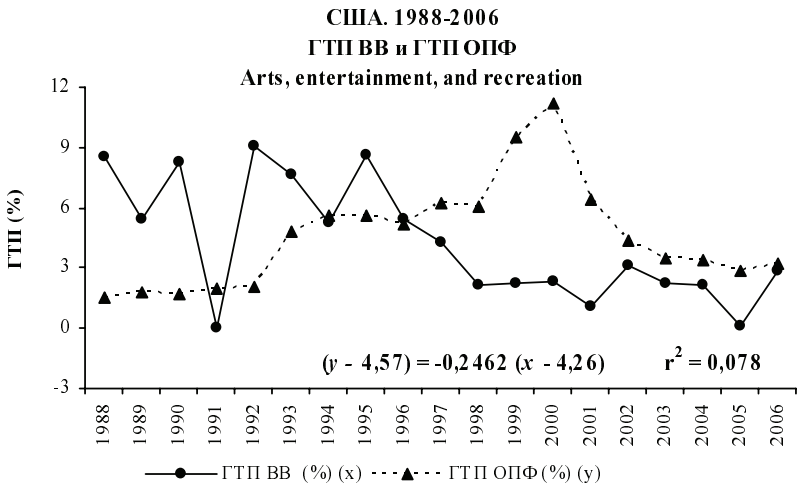


Рис. 8.145

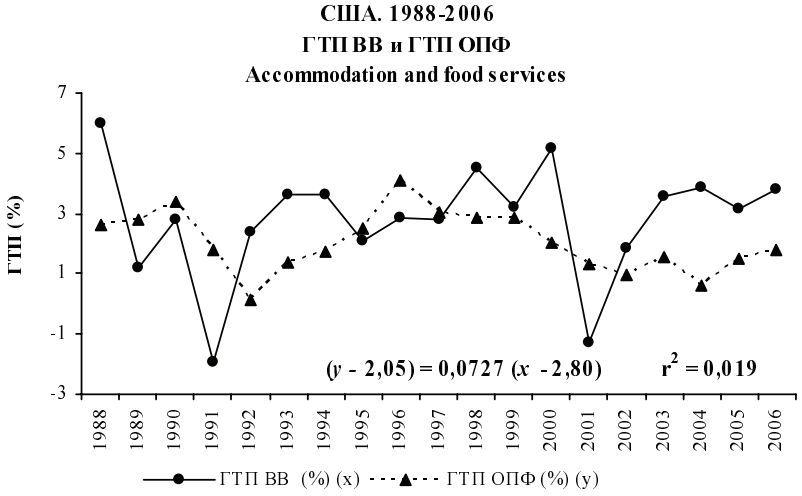


Рис. 8.146

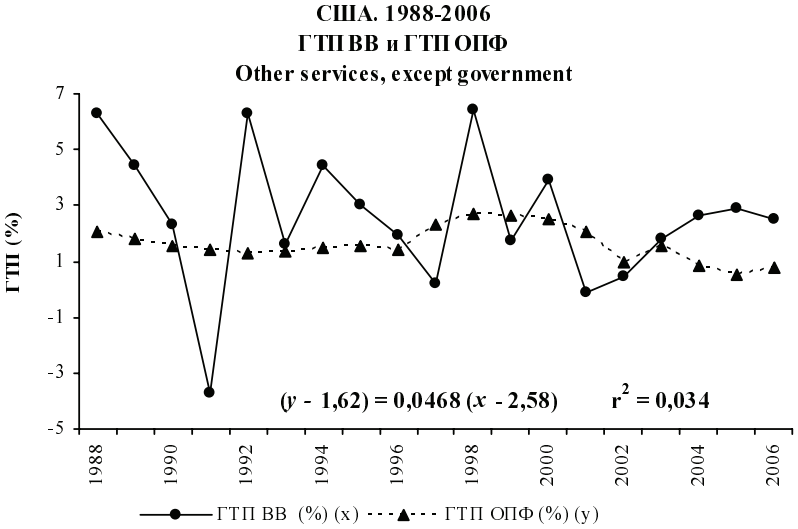


Рис. 8.147

постоянном (почти постоянном, так что колебаниями можно пренебречь) уровне использования наличных производственных возможностей, причем выход на их границу трактуется как оптимум («оптимум по Парето»)[15].

В настоящем разделе ограничим проверку только статистикой США, а в пределах этой статистики – только сопоставлениями динамики продукции (валового выпуска) с динамикой основных производственных фондов в целом (без обращения к их структуре; в частности, без сопоставления динамики продукции с динамикой оборудования в составе ОПФ).

Графики 8.127–8.147 подтверждают выводы, полученные в анализе соответствующей макроэкономической статистики США.

Легко увидеть, прежде всего, что ГТП ВВ колеблются значительно сильнее, чем ГТП ОПФ (соответствующие коэффициенты вариации $v[x]$ приведены в таблице 8.3). Уже этот факт говорит о

[15] Теоретический ответ на это представление, основанный на понимании экономики как вероятностной системы, был дан в главе 6 (см. там вступительную часть параграфа 3) и здесь не повторяется.

том, что производственный потенциал, воплощенный в ОПФ, используется не полностью. Это очевидно, когда ГТП ВВ оказывается ниже, чем ГТП ОПФ. На деле о том же свидетельствует и опережающий рост ВВ: его реальный разрыв с ГТП ОПФ был бы, как правило, невозможен при полном (почти полном) предшествующем использовании потенциала (даже если годовой темп роста ОПФ и годовой темп роста потенциала не вполне совпадают – но близки; см. обсуждение соотношения этих величин в главе 6, сноске 2); примеры таких разрывов, в том числе резких, во множестве представлены на рисунках 8.127–8.147.

При значительно меньшей вариации, годовые темпы роста ОПФ, насколько можно судить, меняются все же в некоторой положительной зависимости от производственной конъюнктуры, индикатором которой являются годовые темпы роста ВВ. Но эта зависимость реализуется отнюдь не систематически. Более того: ее общая количественная оценка, которую дают коэффициенты детерминации (приведены на графиках), означает, что зависимость либо незначима (большинство отраслей), либо значима, но слаба (см. графики 8.130, 8.132, 8.134, 8.137, 8.139, 8.140, 8.144).

Но ослабим критерий. Сопоставим только направления изменений – и только на одном примере: обрабатывающая промышленность (рис. 8.131). Подпериод 1992–1999 годов: средние темпы роста ВВ были выше, чем в период 1988–2006 в целом – и выше были средние темпы ОПФ. Но в отдельные годы направления изменений отнюдь не обязательно совпадают. 1989–1990: снижение ГТП ВВ при росте ГТП ОПФ; 1991: совместное снижение ГТП ВВ и ГТП ОПФ; 1992: рост ГТП ВВ при снижении ГТП ОПФ; 1993: совместное снижение ГТП ВВ и ГТП ОПФ; 1994: совместное повышение ГТП ВВ и ГТП ОПФ; 1995–1996: снижение ГТП ВВ при повышении ГТП ОПФ; 1997: рост ГТП ВВ при снижении ГТП ОПФ; и т. д.

Аналогичные результаты легко получить по данным других графиков.

Общий вывод: некоторая положительная зависимость ГТП ОПФ от текущей производственной конъюнктуры наблюдается, но закономерностью не является; действительная закономерность: годовые темпы роста продукции и годовые темпы роста ОПФ формируются в высокой степени (хотя не абсолютно) автономно.

Вернемся к тому фиксированному выше факту, что колеблемость ГТП ВВ существенно выше, чем колеблемость ГТП ОПФ.

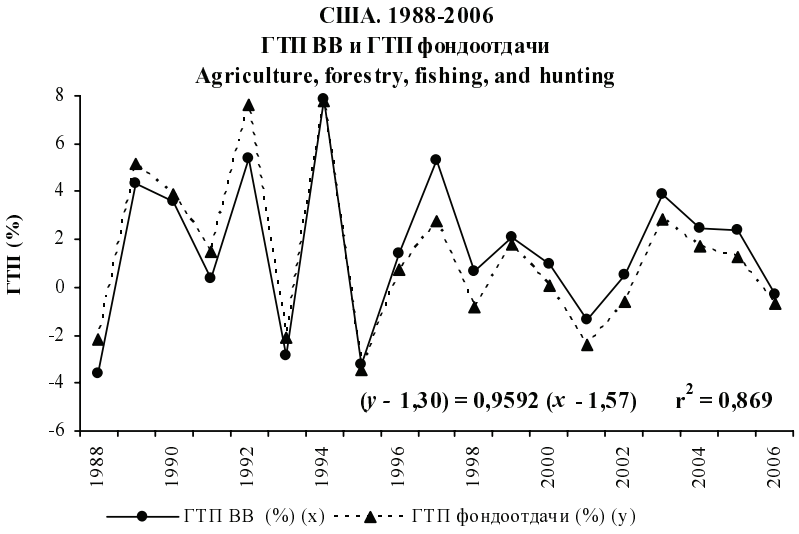


Рис. 8.148

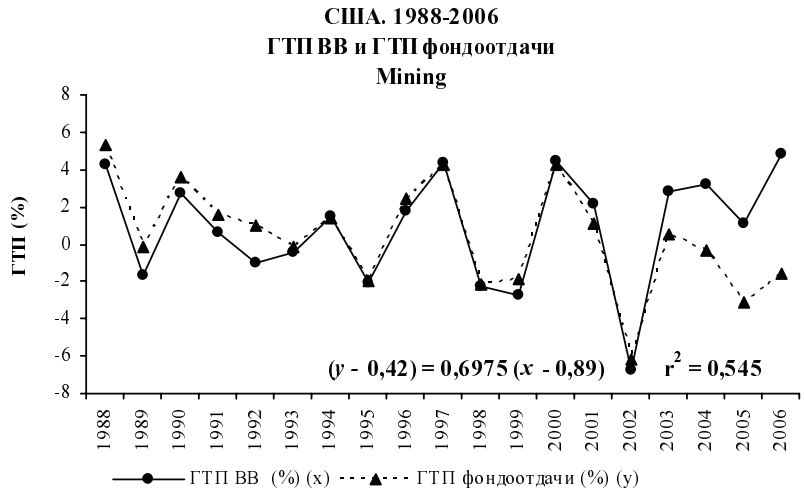


Рис. 8.149

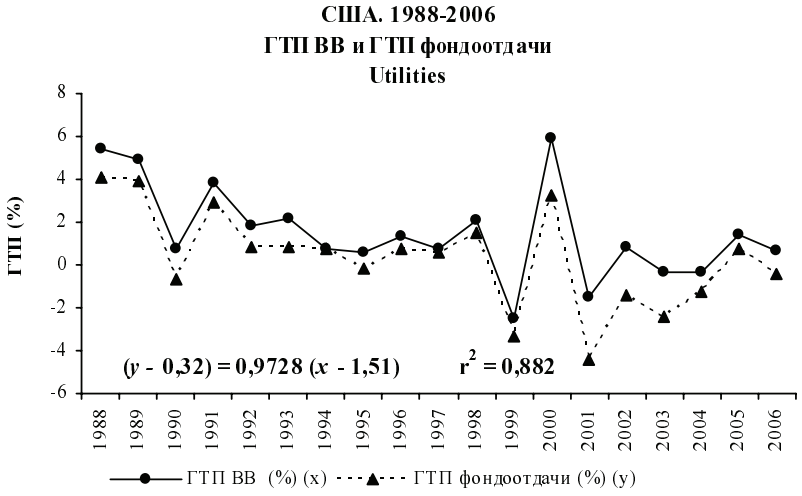


Рис. 8.150

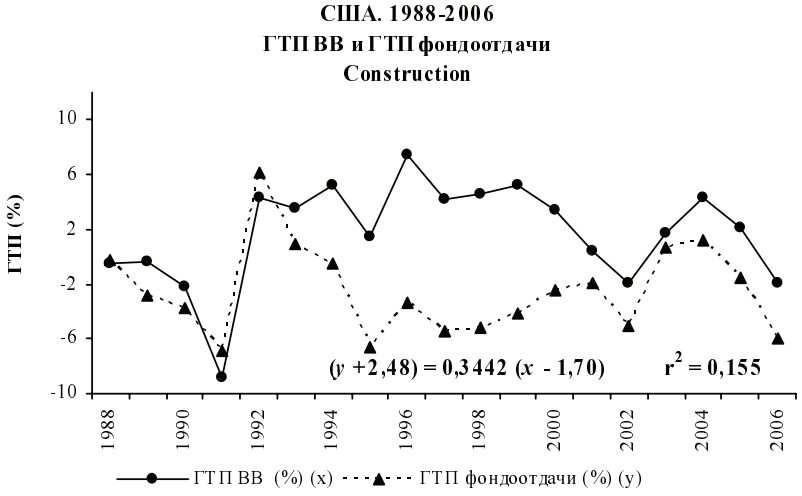


Рис. 8.151

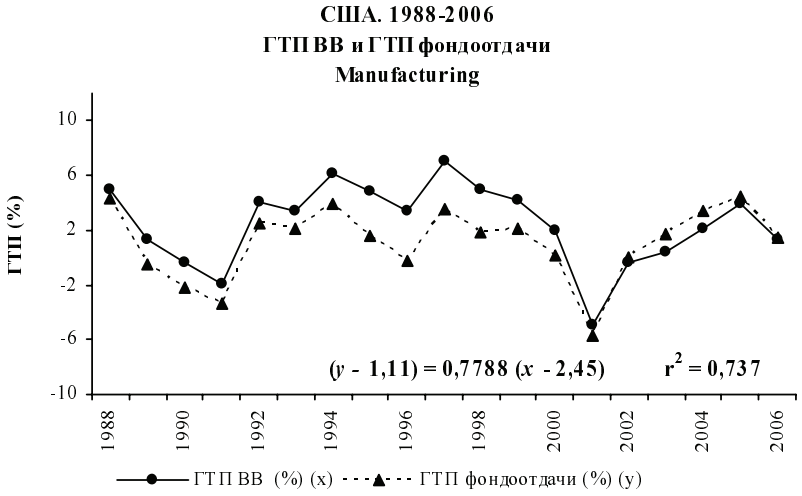


Рис. 8.152

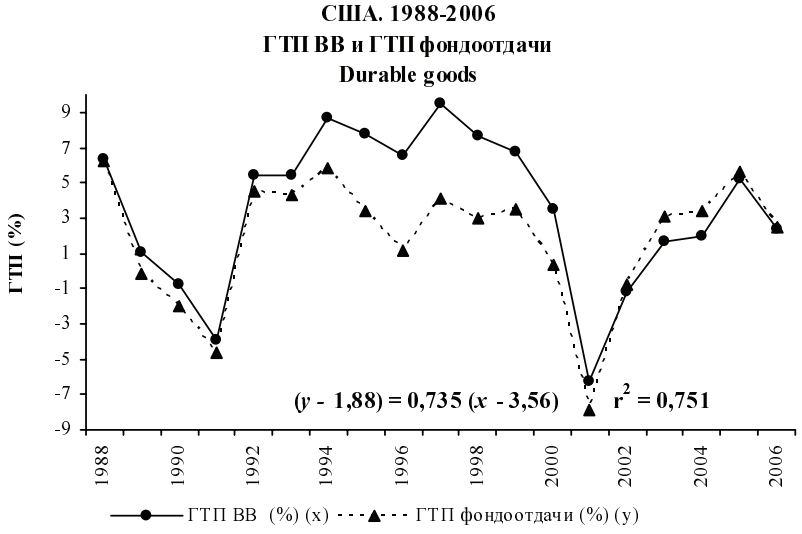


Рис. 8.153

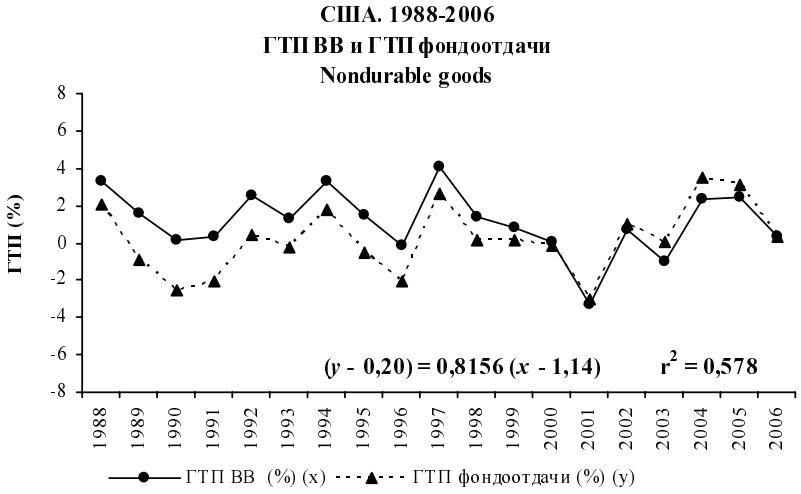


Рис. 8.154

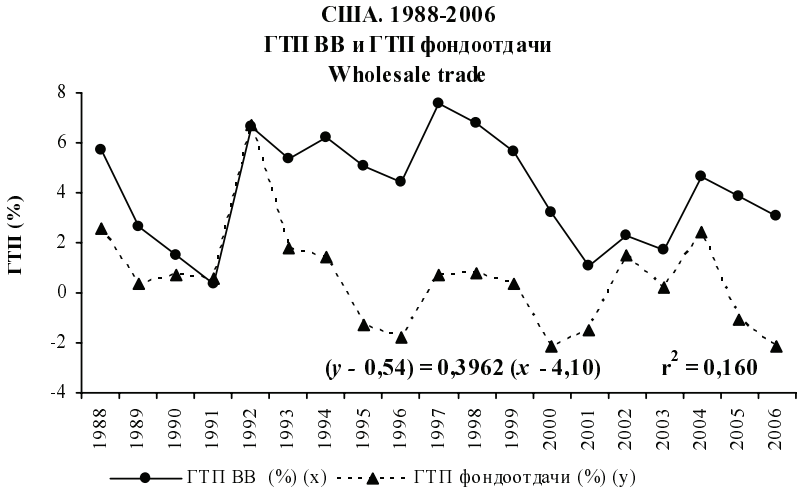


Рис. 8.155

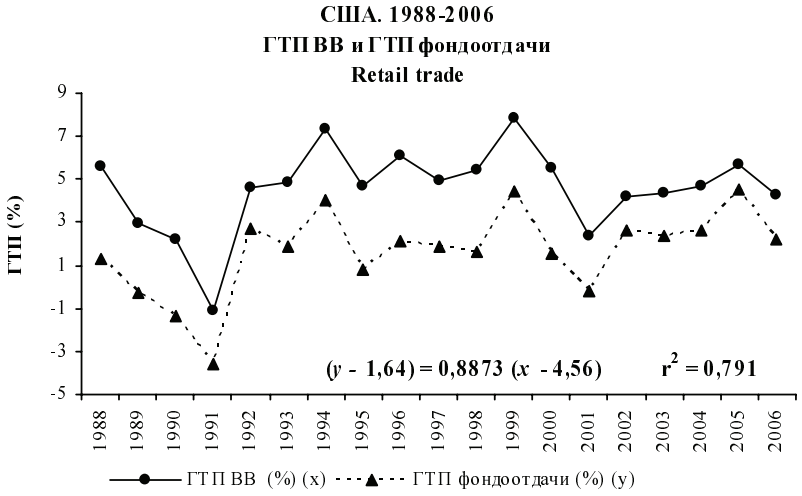


Рис. 8.156

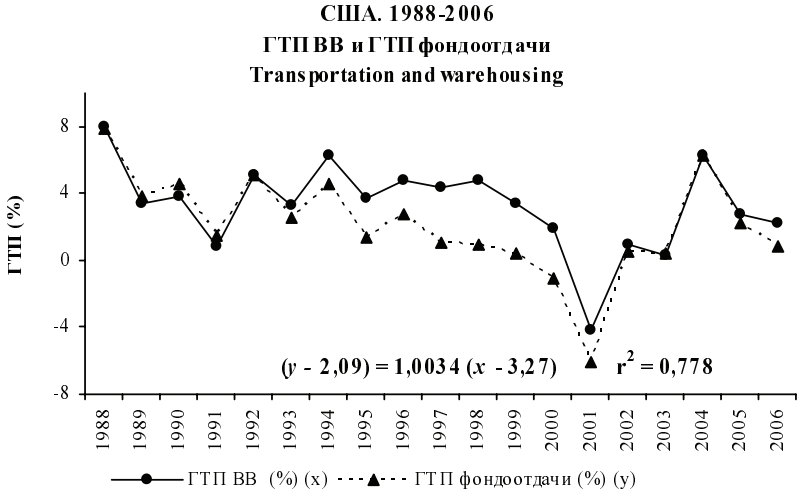


Рис. 8.157

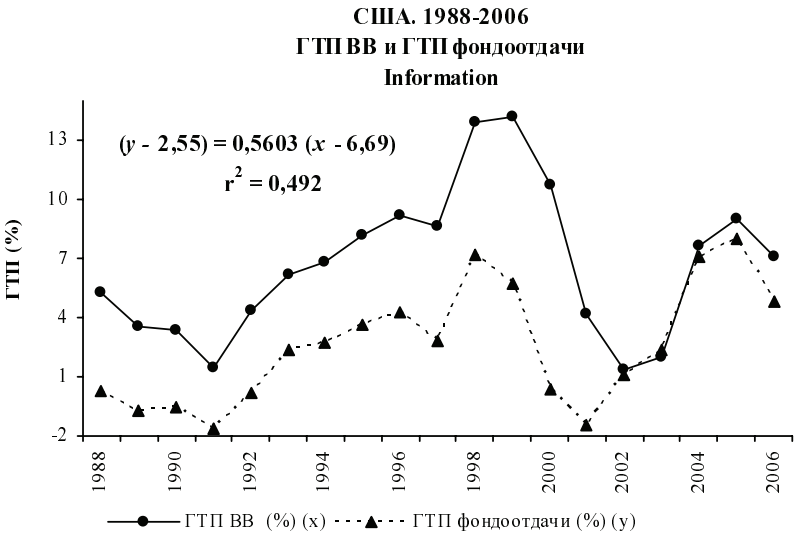


Рис. 8.158

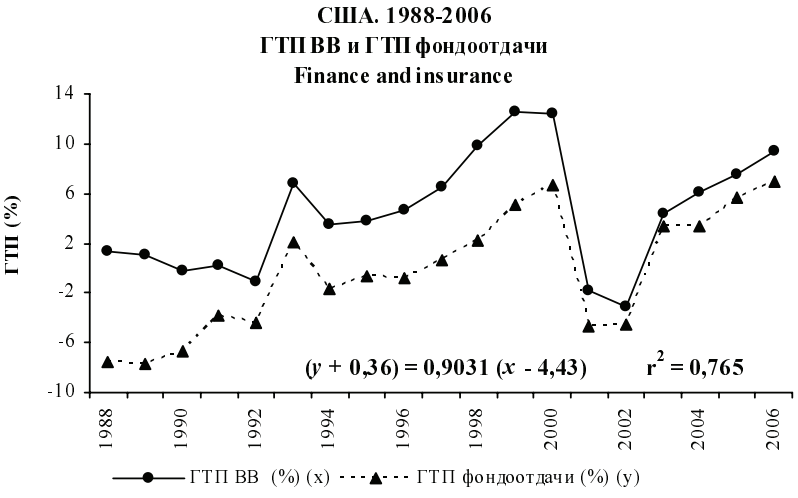


Рис. 8.159

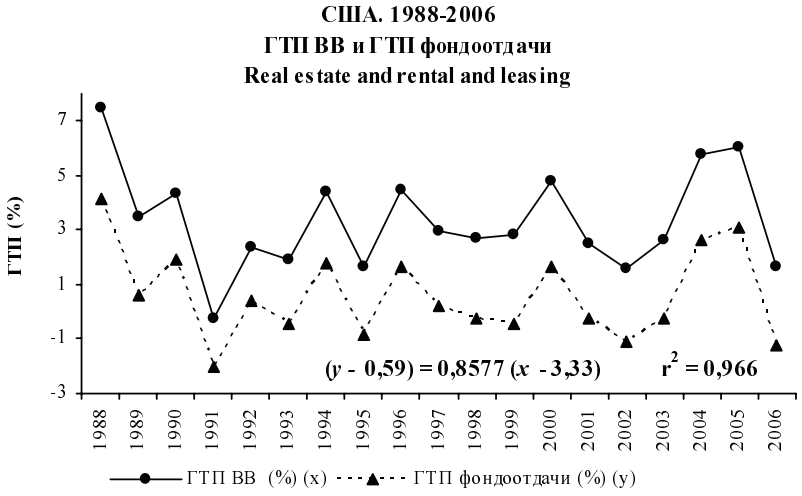


Рис. 8.160

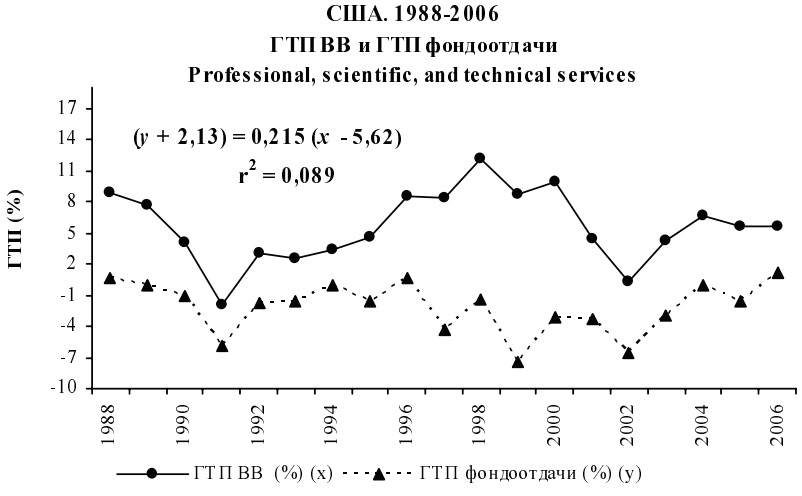


Рис. 8.161

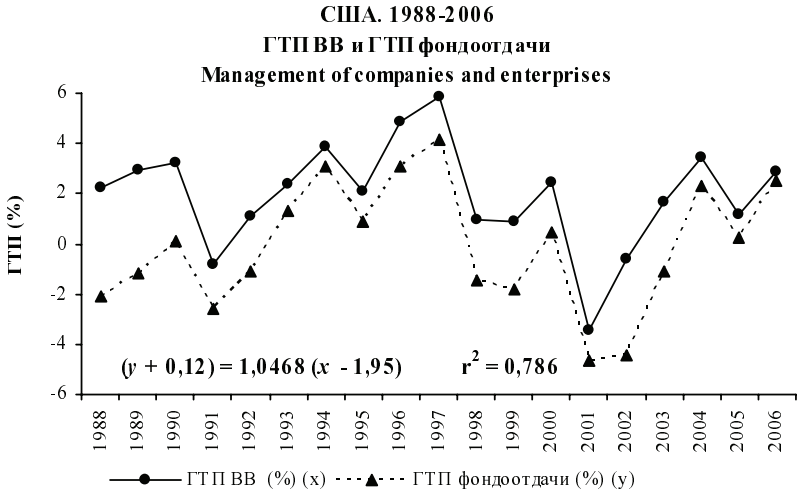


Рис. 8.162

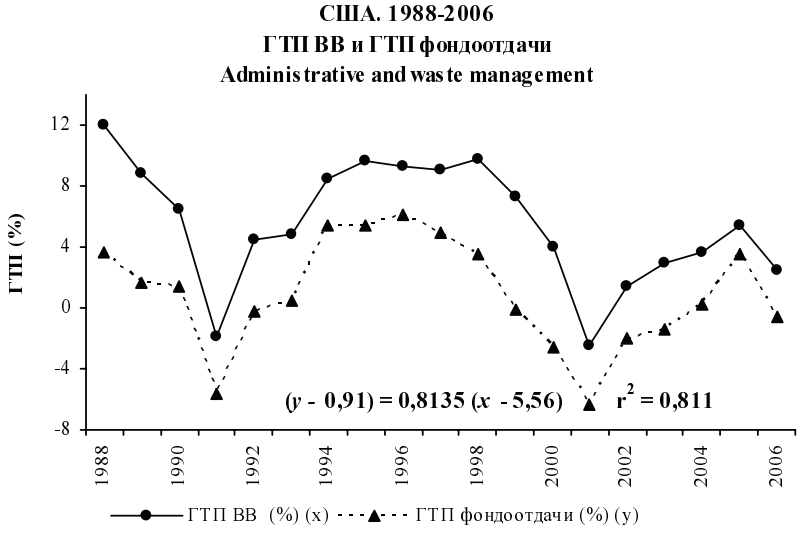


Рис. 8.163

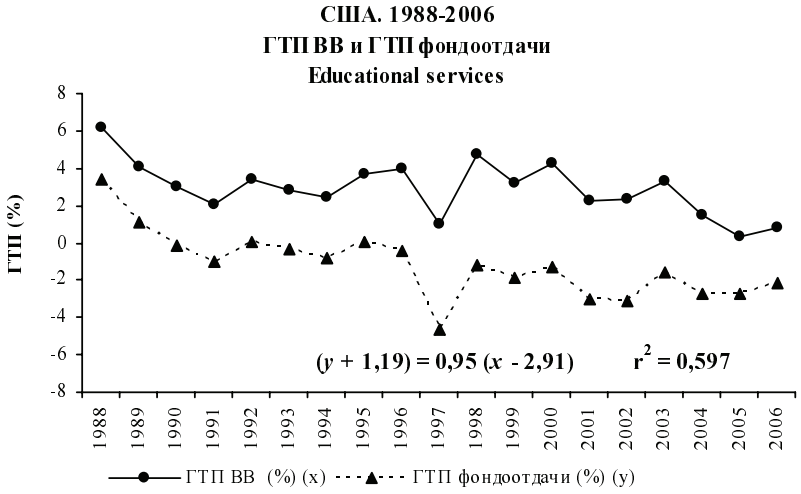


Рис. 8.164

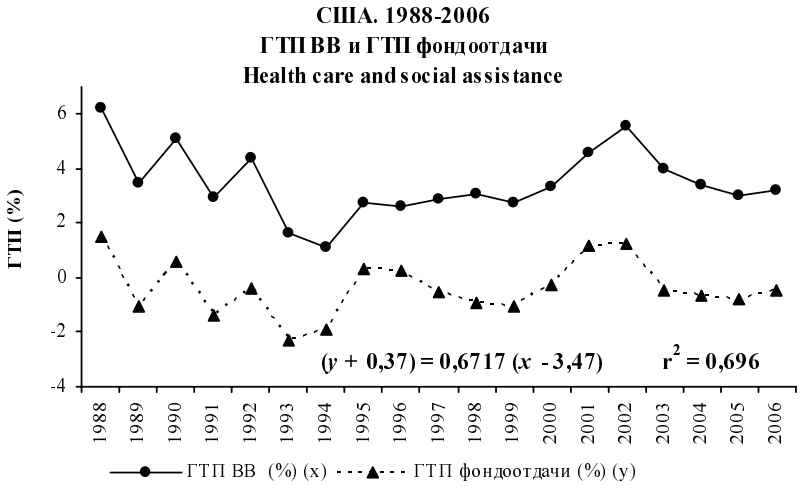


Рис. 8.165

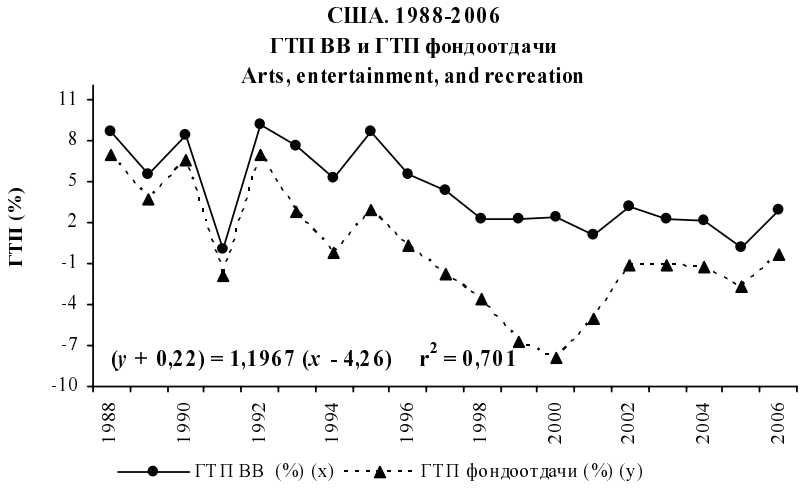


Рис. 8.166

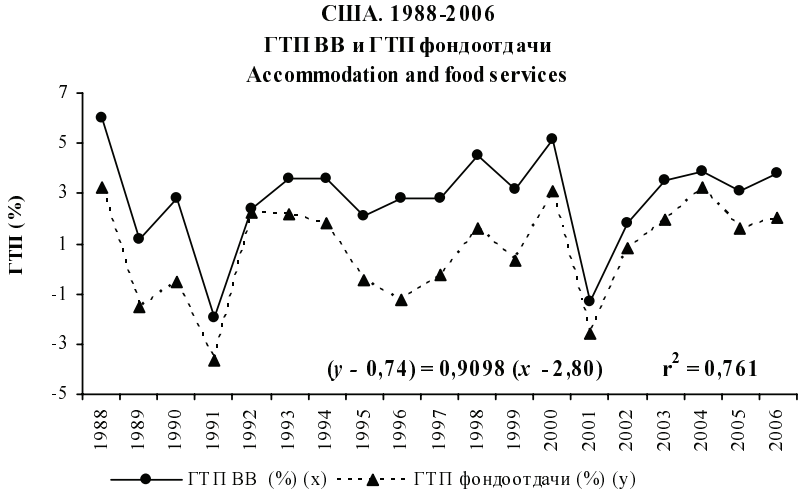


Рис. 8.167

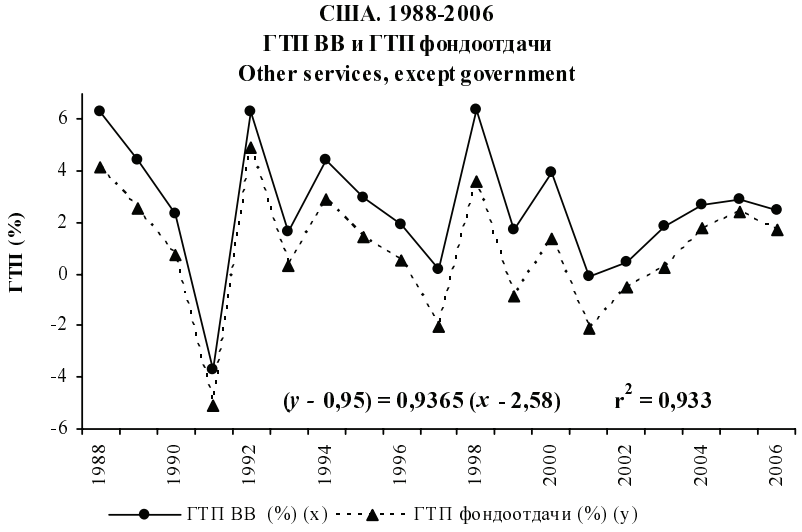


Рис. 8.168

Как легко увидеть, из него следует: годовые изменения ГТП фондоотдачи определяются, главным образом, годовыми изменениями ГТП ВВ. Меру зависимости ГТП фондоотдачи от ГТП ВВ демонстрируют графики 8.148–8.168.

Выясняется, что мера эта высока. Направления изменений ГТП фондоотдачи и ГТП ВВ почти во все годы совпадают (отступления от этого правила – их количество невелико – читатель легко обнаружит на графиках). Коэффициенты детерминации r^2 в 4 случаях (графики 8.148, 8.150, 8.160, 8.168) характеризуют рассматриваемую зависимость как очень сильную; в 10 случаях – как сильную; в 4 случаях – средней силы. В 3 отраслях (графики 8.151, 8.155, 8.161) зависимость оказалась незначимой. Но и в этих случаях направления изменений ГТП ВВ и ГТП фондоотдачи, как правило, совпадают.

3.2. Статистика продукции и использования производственных мощностей некоторых отраслей экономики США. В предыдущем разделе динамика объема отраслевых ОПФ рассматривалась как выражение динамики воплощенного в ОПФ производственного потенциала, что, как было замечено, не вполне точно. Полезно проверить полученные в таком анализе выводы, обра-

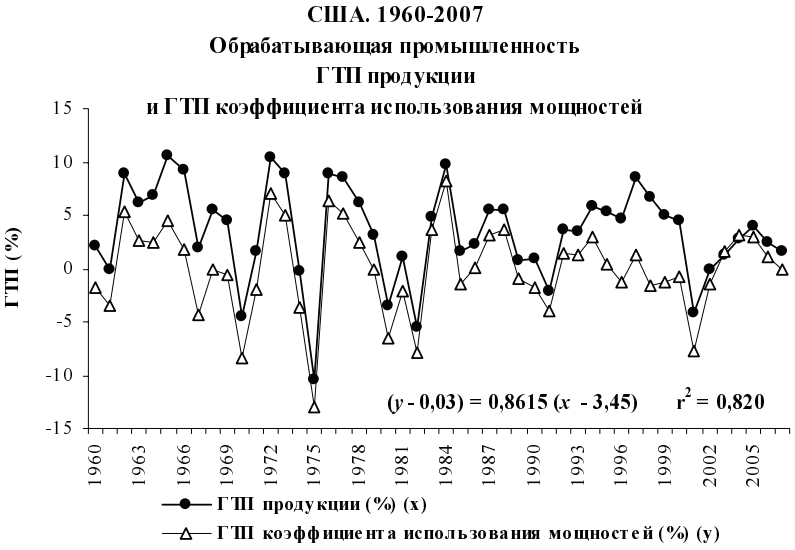


Рис. 8.169

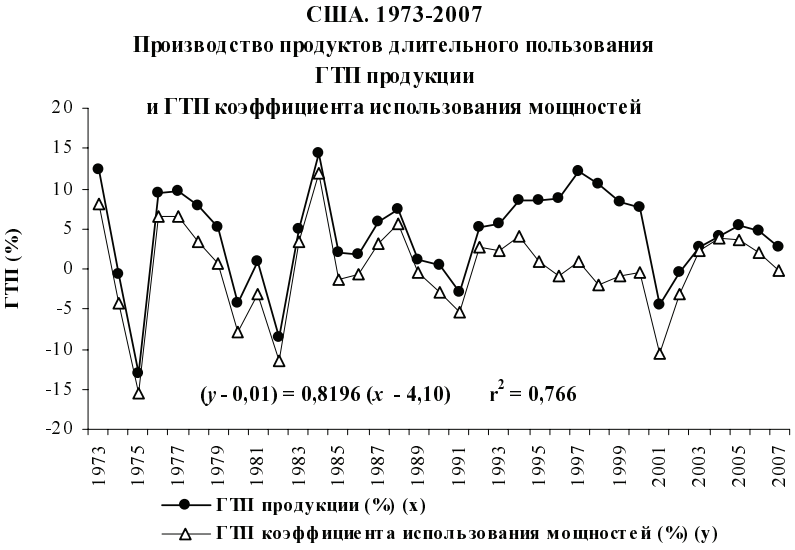


Рис. 8.170

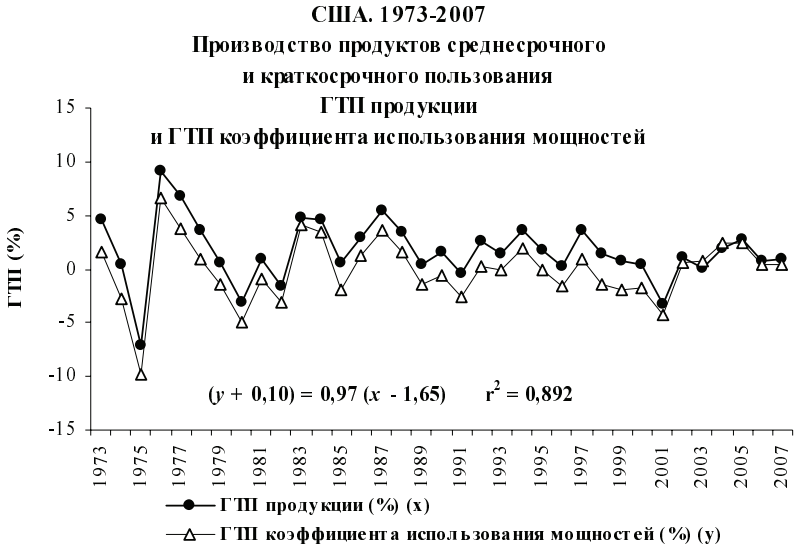


Рис. 8.171

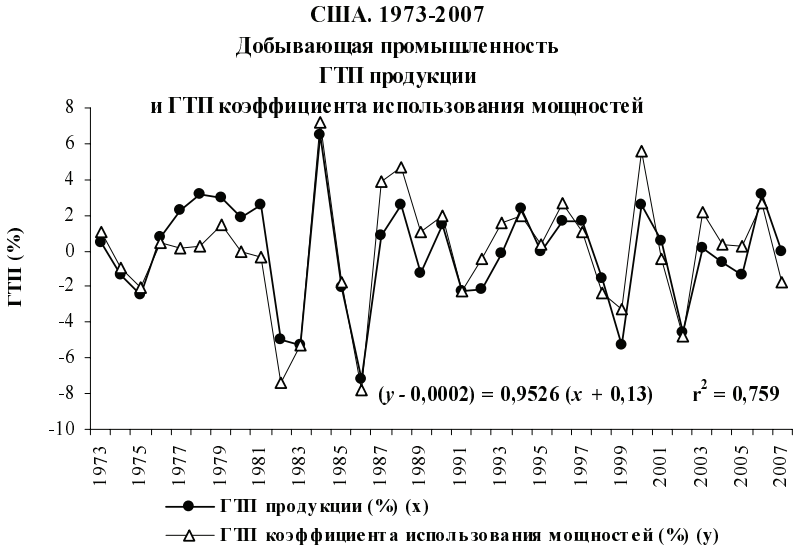


Рис. 8.172

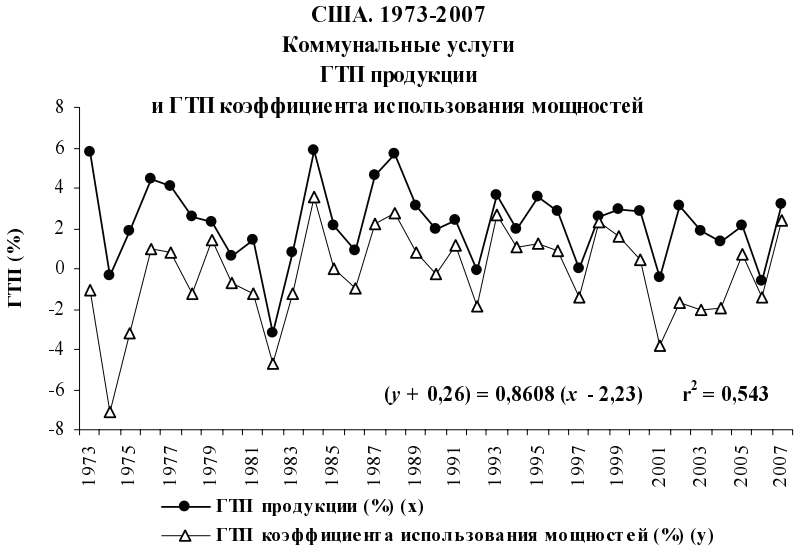


Рис. 8.173

тившись к разрабатываемой в США статистике использования отраслевых производственных мощностей.

Опустим сопоставление ГТП продукции с самими по себе ГТП мощностей. Достаточно рассмотреть только соответствие изменений ГТП продукции и изменений коэффициентов использования мощностей (см. графики 8.169–8.173).

Свойства процессов, отраженных этими графиками, весьма близки к свойствам, фиксированным по данным графиков 8.148–8.168. Направления изменений ГТП коэффициента использования мощностей и ГТП продукции почти во всех случаях совпадают; таким образом, связь этих величин положительна. Коэффициенты детерминации r^2 в 4 случаях из пяти на уровне не ниже сильной зависимости; в одном случае – зависимость средней силы. Отсюда следует, что степень использования мощностей варьирует под определяющим воздействием текущей производственной конъюнктуры.

Выводы предыдущего раздела получили дополнительное обоснование.

Систематическая реальная зависимость индикаторов использования производственного потенциала (статистически: отдачи ос-

новных производственных фондов, коэффициента использования производственных мощностей) от темпа роста продукции является не чем иным, как проявлением того общего, фундаментального факта, что степень его использования существенно – притом постоянно – ниже 100 % и значительно варьирует под воздействием текущей конъюнктуры. В противном случае такая зависимость была бы исключена.

Любые концепции и модели (в их числе понятие «оптимума по Парето», взятое в его трактовке применительно к использованию производственного потенциала, и «неоклассическая» модель экономического роста), игнорирующие этот фундаментальный факт, – противоречат закономерностям реальной экономики.

Было бы неверно полагать, что речь идет просто о том, что в этих концепциях и моделях плохо проработано абстрагирование от каких-то устойчивых свойств действительности. Такая трактовка принципиальных пороков этих концепций и моделей превращала бы пороки в обычные недостатки, относительно которых хорошо известно, что они вообще неизбежны в развитии науки. Дело не просто в том, что нарушаются давно установленные теорией познания требования к абстрагированию (а именно: недопустимость отвлечения от таких свойств действительности, учет которых изменяет – тем более отменяет – выводы, для обоснования которых служат концепции и модели). По сути дело в том, что игнорирование указанного фундаментального факта неизбежно, если познание экономики подчиняется детерминистской логике – логике, не различающей закон и явление. Такая логика и признание того факта, что степень использования производственного потенциала существенно варьирует, – несовместимы. Тот, кто ограничивается детерминистской логикой, – абстрагируется от этого факта неизбежно. Одно из двух: либо рассматривать вариацию степени использования как нечто несущественное, как то, от чего можно отвлечься без практически значимой ошибки (принять, что степень использования постоянна; в частной трактовке, типа «оптимума по Парето»: равна 100 %), – и тогда описывать производство в пределах, допускаемых детерминистской логикой; либо рассматривать вариацию степени использования как существенное свойство реальной экономики, отвлечение от которого порождает практически значимые ошибки, – и тогда отказаться от детерминистской логики, формулировать вероятностные концепции и модели производства. Реаль-

ная динамика степени использования производственного потенциала является случайной величиной. Случайные величины из детерминистской логики исключены.

Но перейти к вероятностной логике – значит перейти к логике экономической теории Маркса. Как совместить это с антимарксизмом? Разумного ответа авторы, выступающие от имени антимарксистских течений экономической мысли, не знают. Его и нет. Идеологическая предвзятость (возможно, не каждым автором осознаваемая) – вот действительная (по природе своей отнюдь не внутринаучная, а весьма общая социальная) причина разработки и распространения ими концепций и моделей, нарушающих логические законы абстрагирования.

Глава 9

ДИНАМИКА ЦЕН КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ: МАКРОУРОВЕНЬ

Настоящая монография в целом посвящена исследованию воспроизводства и ценообразования в их взаимосвязи, образующей двойственный характер экономики. Но динамика дефлятора ВВП в целом и дефляторов отраслевой условно-чистой продукции на протяжении многих лет была объектом наших специальных исследований (см. список литературы). Вряд ли было бы правильно включать сюда результаты, по своему основному содержанию повторяющие ранее опубликованные, – даже если эти результаты получены в анализе новой статистики. Поэтому в настоящей монографии не рассматривается ценообразование на условно-чистую продукцию в целом – как на макро-, так и на отраслевом уровне.[1]

Ранее был начат также анализ ценообразования на компоненты ВВП, включая капитальные вложения (см. [Вальтух 2002], главу 3). Но именно лишь начат. И совсем не рассматривалась динамика цен на отраслевые капитальные вложения. Чтобы частично восполнить эти недостатки, были предприняты исследования, результаты которых излагаются в настоящей и следующей главе.

---

[1] В наших предыдущих исследованиях дефляторов ВВП и дефляторов отраслевой условно-чистой продукции не подвергалась специальному рассмотрению цикличность их изменений. Это – обширная особая проблематика. В настоящем томе мы к ней только приступаем. А именно, рассмотрим цикличность динамики относительных цен одной из крупных составляющих ВВП – капитальных вложений.

Как в главе 5 (параграф 2), исследование в настоящей главе будем вести по статистике ОЭСР[2]. По той же причине, что в указанной главе, анализу подвергаются данные о КВ в целом, а не об их части – производственных КВ.

Обратим внимание: изучаться (как в настоящей главе, так и в параграфе 2 следующей главы, посвященном ценам отраслевых КВ) будут изменения *относительных* цен, а не изменения индекса цен КВ как такового. Различие этих величин есть частный случай общего различия между динамикой относительных и абсолютных цен товаров.

Индекс относительной цены товара определяется как индекс его абсолютной цены (темп роста по отношению к уровню некоторого года, рассматриваемого в качестве базового), деленный на соответствующий индекс цен некоторого множества товаров (множества, включающего данный товар) – индекс, рассматриваемый как общий уровень цен. Заметим, что в своем наиболее точном, строгом смысле понятие общего уровня цен относится к множеству, охва-

---

[2] Данные об объеме ВВП в текущих ценах: источник [3], National Accounts – Annual Accounts по странам, таблица 1.1, строка BI_GE; ВВП в неизменных ценах: то же, таблица 1.2, строка BI_GE (годовые темпы прироста этих величин приведены в таблице П.5.1). По этим данным рассчитан дефлятор ВВП (см. таблицу П.9.1). КВ в текущих ценах: то же, таблица 1.1, строка P51; КВ в неизменных ценах: то же, таблица 1.2, строка P51 (годовые темпы прироста этих величин приведены в таблице П.5.2). По этим данным рассчитан дефлятор КВ (см. таблицу П.9.2). Делением дефлятора КВ на дефлятор ВВП определяется индекс относительных цен КВ. Годовые темпы прироста этого индекса представляют собою ГТП относительных цен КВ (см. таблицу П.9.3).

Термин *цены КВ* читателю литературы на русском языке может показаться непривычным. Непосредственно он является калькой с английского термина *prices of fixed capital formation.* Содержательный смысл термина: цены основных фондов (объектов), вводимых в действие в результате капитальных вложений. Дело в том, что в мировой статистике капитальные вложения определяются, в основном, именно как ввод в действие основных фондов (заметим: вложения в незавершенные объекты, относимые в российской статистике к капитальным вложениям, на деле суть вложения не в основные, а в оборотные фонды). Термин *цены КВ* является просто сокращенным вариантом термина *цены объектов, введенных в действие в результате капитальных вложений.*

тывающему все разнообразные товары[3]. Но в экономической литературе оно обычно трактуется ограниченно: как дефлятор ВВП. Соответственно до сих пор строится статистика: динамика действительно общего уровня цен не получает статистического выражения, весьма ограниченна (хотя постепенно развивается, особенно в последние годы) даже статистика уровня цен валового выпуска – хорошо развита только статистика дефлятора ВВП. Во всех случаях, когда определяется индекс относительных цен товаров, не входящих в состав конечной продукции, его расчет с использованием дефлятора ВВП является весьма искусственным приемом. Но КВ – составная часть ВВП. По отношению к ним такой расчет имеет основания (хотя содержательный смысл его ограничен). Расчет в особенности оправдан в настоящем исследовании, поскольку КВ здесь рассматриваются именно как часть конечной продукции национального хозяйства.

Легко увидеть, что, по способу определения, индекс относительных цен КВ не совпадает с индексом (дефлятором) их абсолютных цен (внесена поправка на дефлятор ВВП). Не совпадают годовые изменения этих индексов – оценки годовых темпов роста относительных и абсолютных цен. Таким образом, результаты предлагаемого здесь исследования ГТП относительных цен КВ не могут без специальной проверки переноситься на ГТП их дефлятора – исследование далеко не полно. Но автор не видит необходимости включать в настоящую монографию более общее рассмотрение динамики цен КВ.

В главе 5 динамика капитальных вложений (их объема) была рассмотрена за период с первой половины 70-х годов до 2006 года, с делением на два подпериода: до 1988 года, 1988–2006. Здесь подвергнем анализу только данные за второй из этих подпериодов (приведены на графиках 9.1–9.25).

---

[3] Товары, составляющие продукцию (промежуточную и конечную) общественного производства; товары, являющиеся продуктами домашнего производства (предназначенными, вообще говоря, для натурального потребления, но по каким-то причинам выносимыми на рынок); товары, являющиеся элементами ранее накопленного воспроизводимого богатства; поступающие в продажу природные ресурсы; наемная рабочая сила; ссудный капитал; поступающие в продажу ценные бумаги; иностранная валюта, продаваемая в данной стране; и т. д.

1. Тенденция к снижению относительных цен капитальных вложений

Сами по себе дефляторы КВ, как правило, из года в год растут (что порождается общим процессом роста цен, присущим современной капиталистической экономике); см. таблицу П.9.2. За период 1988–2006 исключения были редки[4]. Но довольно часто дефлятор КВ рос медленнее, чем дефлятор ВВП в целом (следовательно, медленнее, чем дефлятор второй образующей ВВП[5]). В соответствующие годы относительные цены КВ снижаются.

В США их снижение наблюдалось в 16 из 19 лет, в Японии – 13, ФРГ – 15, Франции – 14, Великобритании – 15, Италии – 14, Австралии – 17, Австрии – 13, Бельгии – 11 и т. д. Результатом стало снижение относительных цен КВ за рассматриваемый период в целом (%):

США	–16,0	Испания	–0,7
Япония	–3,1	Канада	–15,7
ФРГ	–13,6	Республика Корея	–1,4
Франция	–6,3	Люксембург	–12,8
Великобритания	–23,9	Нидерланды	–16,4
Италия	–8,1	Новая Зеландия	–15,8
Австралия	–21,5	Норвегия	–28,5
Австрия	–2,7	Португалия	–24,0
Бельгия	–6,1	Турция	–32,3
Греция	–18,3	Финляндия	–6,0
Дания	–17,9	Швейцария	–20,3
Ирландия	36,9	Швеция	–13,5
Исландия	–3,3		

Тенденция к снижению реализовалась во всех странах, кроме Ирландии. Реализовалась с разной интенсивностью. В случаях Японии, Австрии, Исландии, Испании, Республики Корея (снижение менее чем на 5 % за 19 лет) можно трактовать ее как весьма слабо выраженную – без практически значимой ошибки считать, что реально не было ни снижения, ни роста относительных цен КВ. Но в значительном большинстве стран тенденция проявилась отчетливо.

---

[4] Приведем некоторые примеры. В 1991 г. произошло снижение дефлятора КВ в Австралии, Канаде, Финляндии; в 1992 г. – в Великобритании, Дании, США, Финляндии, Швейцарии, Швеции; в 1993 – в Финляндии, Франции, Швейцарии, Японии; и т. п.

[5] См. это понятие в главе 5, подразделе 1.2.2.

Статистика, демонстрирующая эту тенденцию, достаточно репрезентативна. Учитывая результаты наших предыдущих исследований, показавших, что соотношения между темпами роста цен продукции различных отраслей регулируются, в основном, законом трудовой стоимости, выскажем предположение о причинах тенденции.

Изменение (снижение / рост) трудовой стоимости продукции есть не что иное, как изменение (рост / снижение) производительности общественного труда. В свою очередь, изменение производительности общественного труда есть, в основном, следствие изменений в технологической (и в значительной мере определяемой ею организационной) системе производства. Господствующим направлением изменений в технолого-организационной системе производства является прогресс, выражающийся, в основном, в росте производительности общественного труда. Так оказывается, что долгосрочная динамика соотношений цен отраслевых множеств товаров определяется технолого-организационным прогрессом.

Если так, вероятной причиной понижения относительных цен КВ является более быстрый, чем в среднем в экономике, технолого-организационный прогресс – более быстрый рост производительности труда, воплощенного в стоимости (полной) объектов капитальных вложений – вводимых в действие зданий, сооружений, оборудования, программного обеспечения; иными словами: более быстрый, чем в среднем в экономике, рост производительности труда в народнохозяйственном инвестиционном комплексе. Представляется, что по отношению к инвестиционному комплексу такое предположение разумно.

Уточним. На поверхности современной экономики зависимость динамики цен от роста производительности труда вуалируется тем, что рост оплаты труда (номинальной) в значительном большинстве случаев опережает рост его производительности – растет удельная (в расчете на единицу реальной продукции) оплата труда. Но трудовая стоимость товаров остается на деле законом их цен. На первый план выходит регулирование чистых цен законом прибавочной стоимости: рост удельной оплаты труда некоторым темпом ведет к приблизительно такому же росту чистых цен, так что норма

прибавочной стоимости остается почти стабильной[6]. При этом отраслевые различия в краткосрочном росте удельной оплаты труда определяются, в основном, различиями в росте его производительности: межотраслевая вариация темпов роста оплаты труда относительно невелика. Но полная стоимость товаров есть не что иное, как мультиплицированная чистая. Так оказывается, что различия между крупными народнохозяйственными комплексами (к числу которых относится инвестиционный) по темпам роста полной стоимости – а потому полных цен – товаров определяются, главным образом, различиями в темпах роста производительности труда между множествами отраслей, образующих эти комплексы; следовательно, в долгосрочном плане – различиями комплексов по темпам технолого-организационного прогресса.

Проверка этих предположений предполагает специальное исследование отраслевых различий в темпах роста производительности и оплаты труда, что, по замыслу монографии, отнесено в том III.

2. Циклический характер изменений относительных цен капитальных вложений

В главе 5 (параграф 2) было показано, что изменения ГТП объема КВ происходят в существенной мере циклически. Относится ли то же к ГТП относительных цен КВ? Априорного ответа на этот вопрос нет. Обратимся к статистике, представленной в виде графиков 9.1–9.25.

Некоторое сходство в характере динамики обнаруживается. Но различия велики.

На графики нанесены оценки объясняющей силы циклических трендов (где таковые, значимые с достаточной вероятностью, найдены) – и линейных. Последние, как правило, свидетельствуют, что линейный тренд незначим (исключения: США, Италия, Испания, где линейные тренды значимы, но объясняющая сила их невелика). Но циклический тренд ГТП цен КВ значим в 13 случаях из 25.

---

[6] Долговременной тенденцией является повышение нормы прибавочной стоимости – рост чистых цен более быстрый, чем рост удельной оплаты труда. Но процесс этот развертывается медленно. Поэтому есть основания утверждать, что в кратковременном режиме норма прибавочной стоимости почти стабильна (варьирует в весьма узких границах).

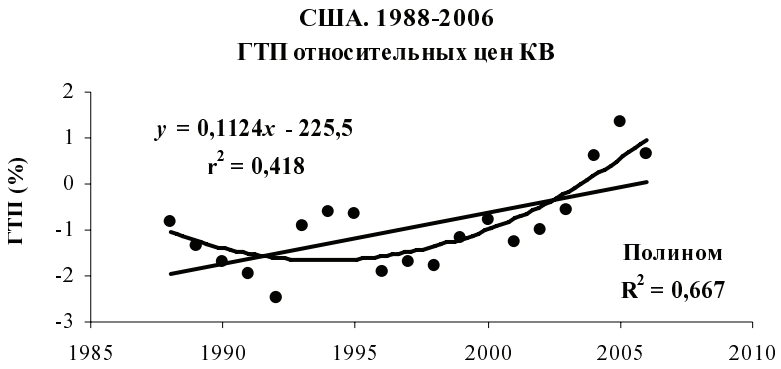


Рис. 9.1

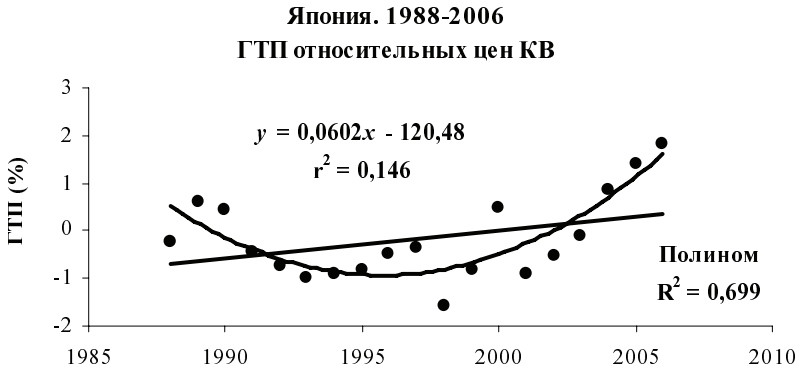


Рис. 9.2

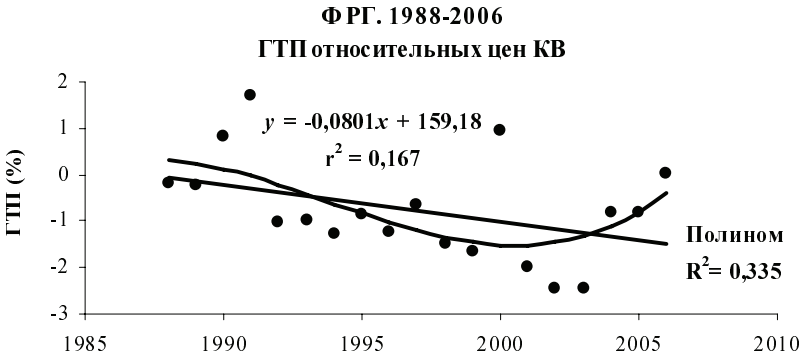


Рис. 9.3

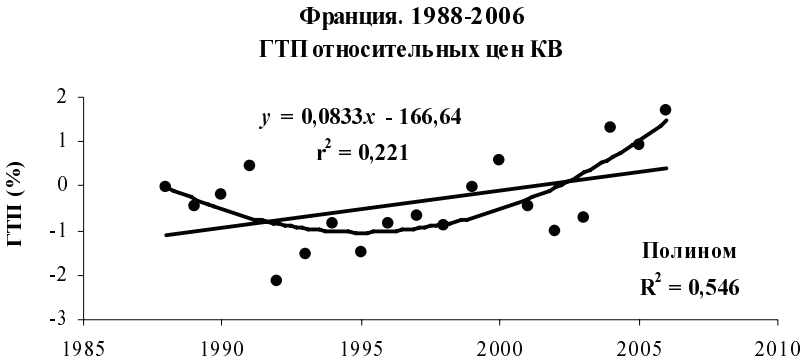


Рис. 9.4

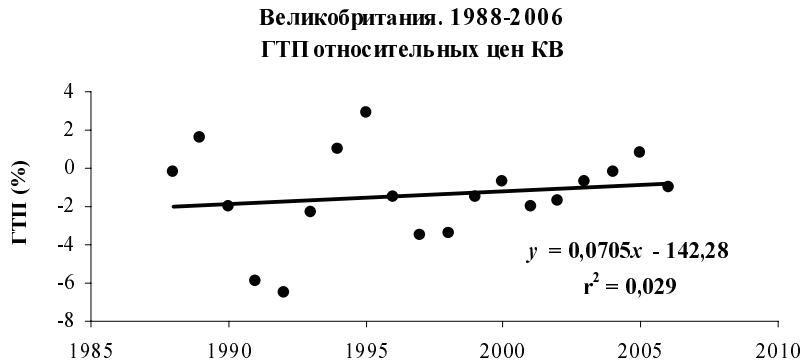


Рис. 9.5

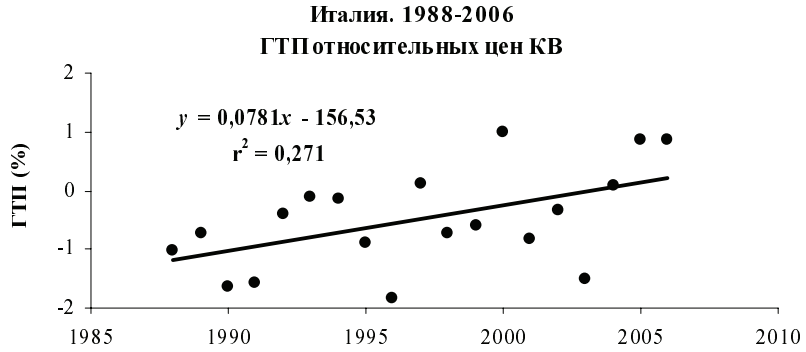


Рис. 9.6

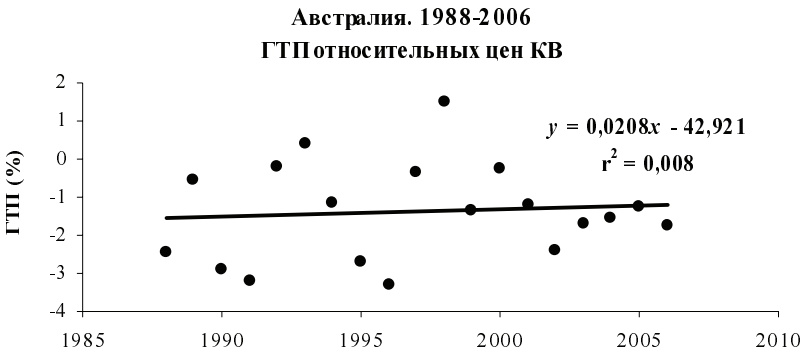


Рис. 9.7

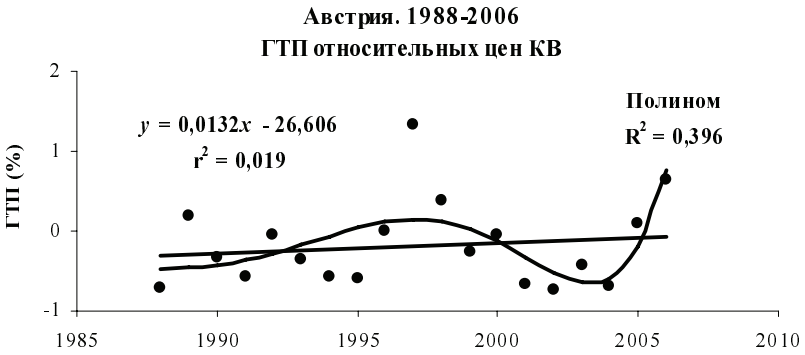


Рис. 9.8

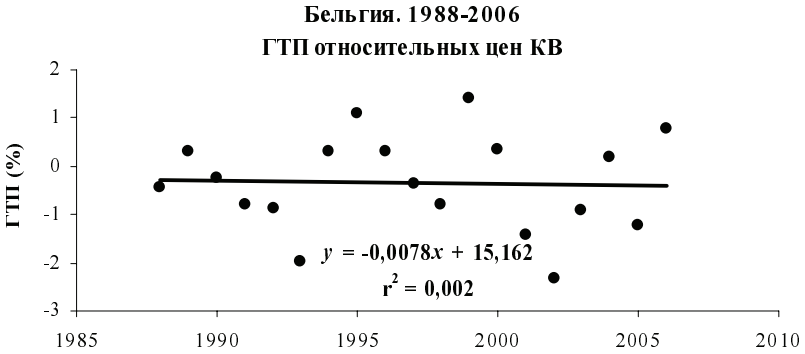


Рис. 9.9

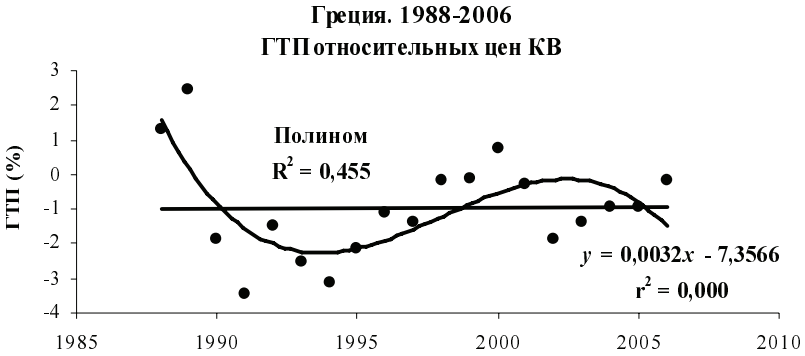


Рис. 9.10

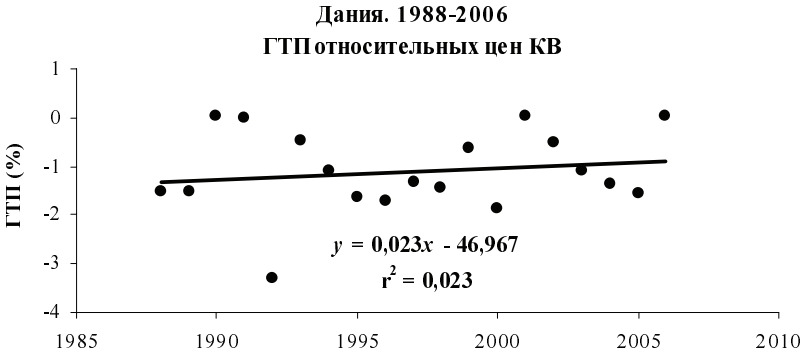


Рис. 9.11

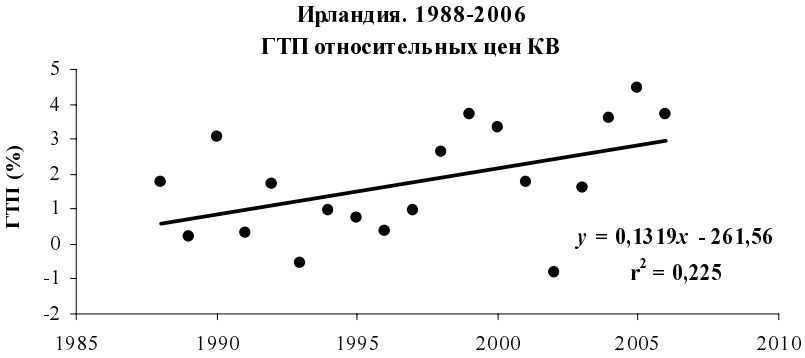


Рис. 9.12

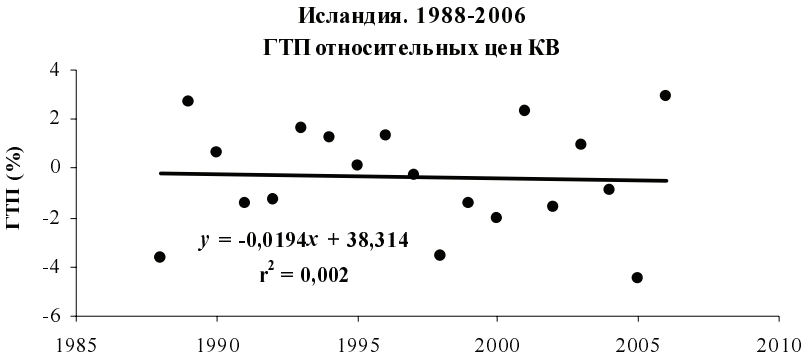


Рис. 9.13

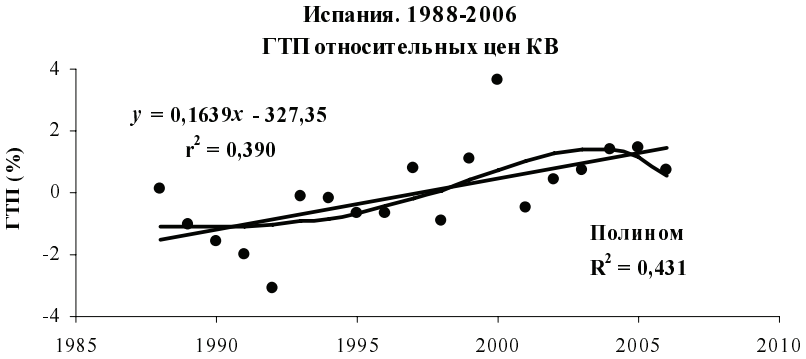


Рис. 9.14

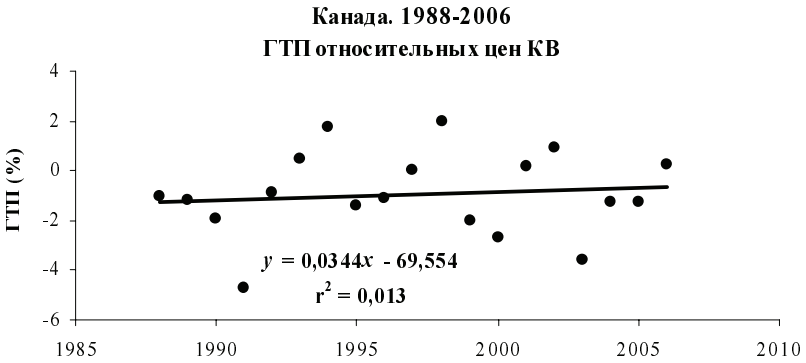


Рис. 9.15

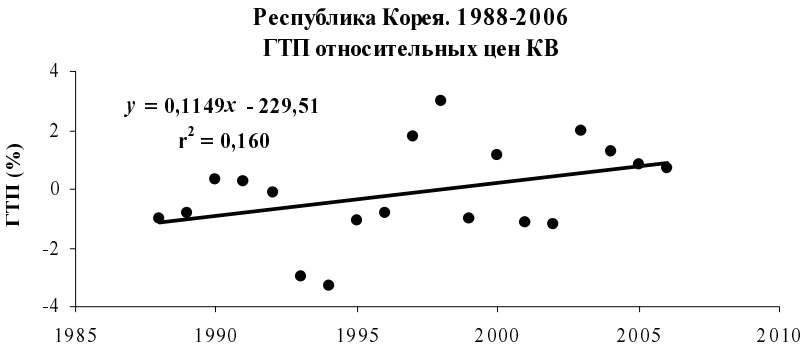


Рис. 9.16

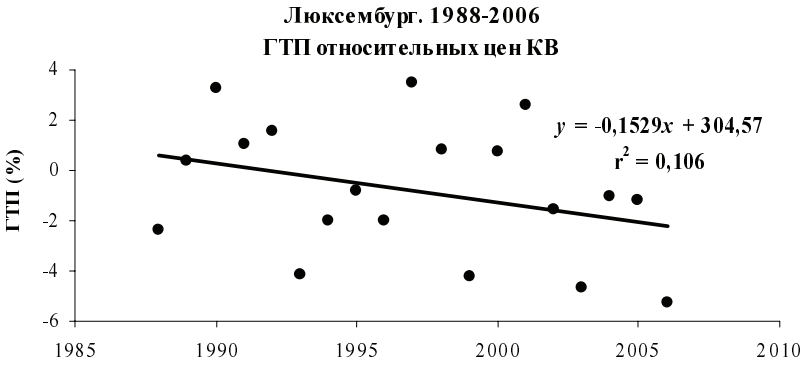


Рис. 9.17

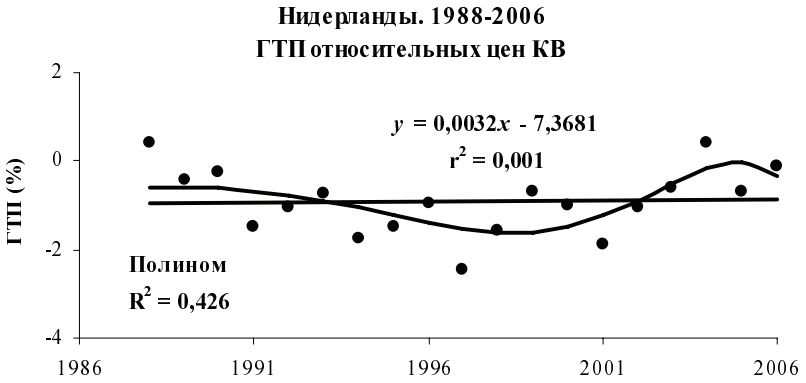


Рис. 9.18

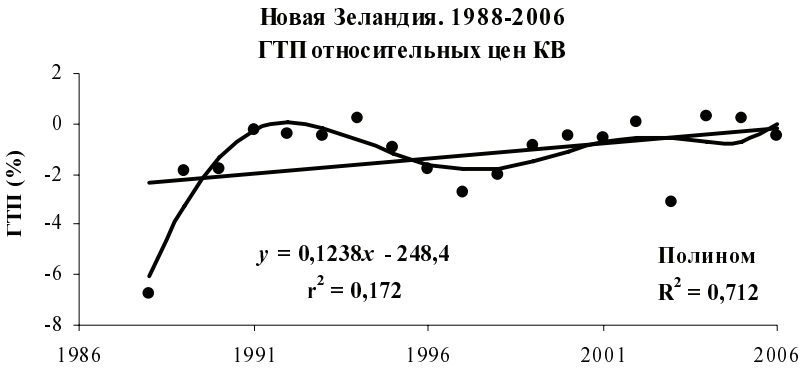


Рис. 9.19

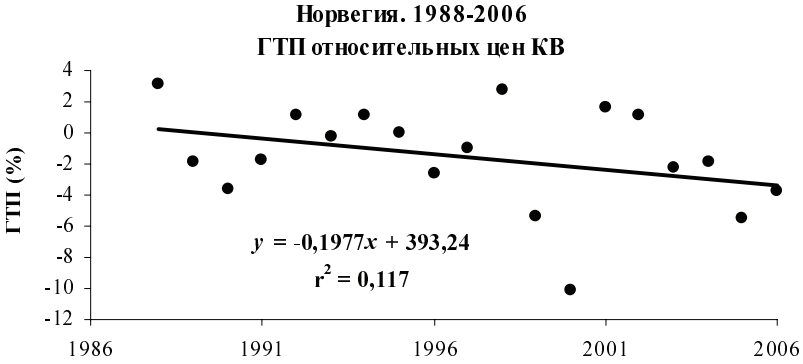


Рис. 9.20

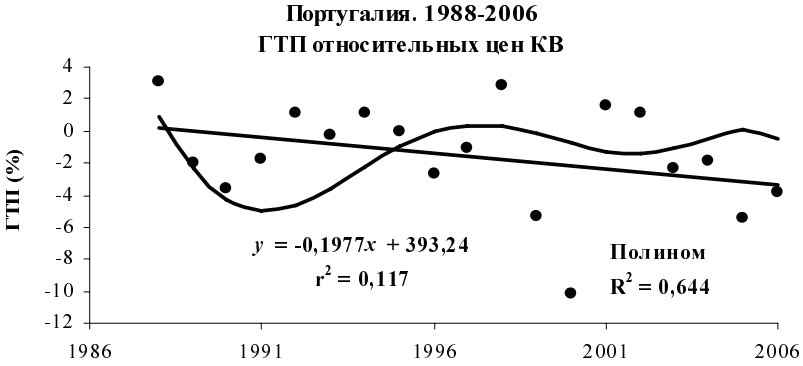


Рис. 9.21

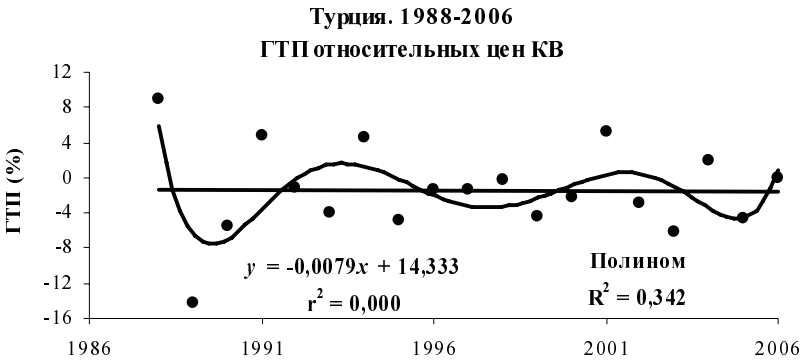


Рис. 9.22

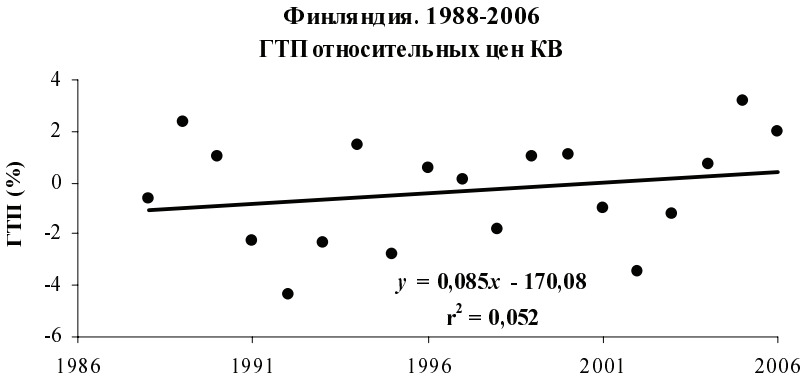


Рис. 9.23

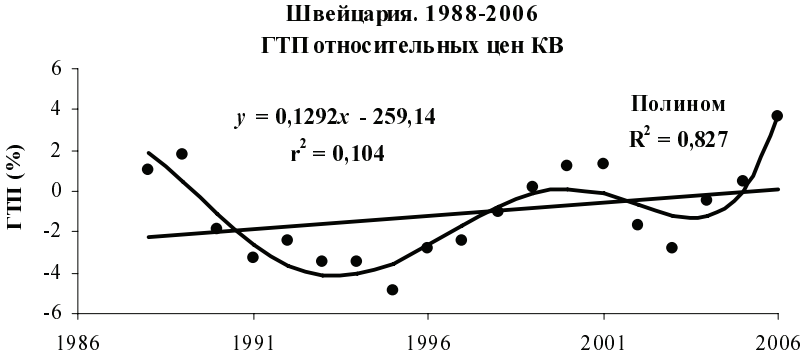


Рис. 9.24

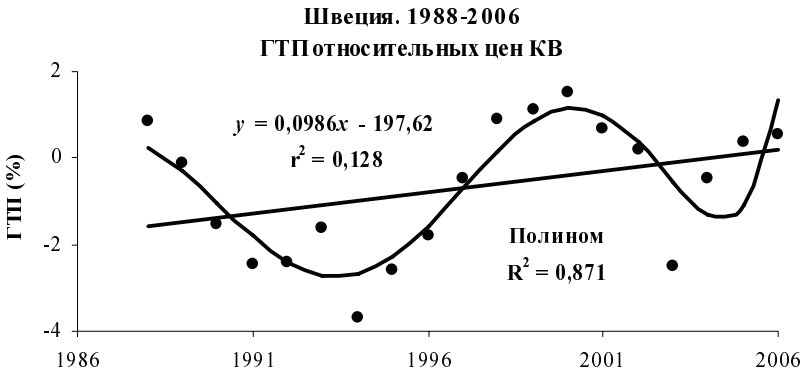


Рис. 9.25

Общий обзор соответствия динамики ГТП относительных цен капиталовложений понятию цикличности проведем, используя результаты поиска полиномиальных зависимостей этих ГТП от индекса времени. Очень сильный (по нашей классификации) тренд обнаружен в случае Швеции. В 5 странах (США, Японии, Новой Зеландии, Португалии, Швейцарии) реализовались циклические тренды, относящиеся к категории сильных. В 4 странах (Франции, Греции, Испании, Нидерландах) – средней силы. В трех (ФРГ, Австрии, Турции) – значимый, но слабый. В 12 странах значимые циклические тренды не найдены.

Цикличность динамики ГТП относительных цен капиталовложений выражена заметно слабее, чем динамики ГТП их объемов (см. в главе 5 раздел 2.3). Применительно к последним коэффициент детерминации R^2 превысил 0,5 в 18 случаях; в 11 случаях этот коэффициент оказался выше 0,7 (здесь – в 2 случаях); и т. п.

Проверим оценки цикличности изменений ГТП цен КВ, полученные на основе коэффициентов R^2, непосредственным рассмотрением динамики этих ГТП – на четырех примерах.

Ирландия (рис. 9.12). В 1989–1994 годах имели место ежегодные смены направлений изменения ГТП: снижение – рост – снижение и т. д.; такая динамика понятию цикличности не отвечает. Но в последующие годы цикличность была достаточно отчетливо выражена. Стадии монотонных изменений: 1995–1996 (спад) – 1997–1999 – 2000–2002 – 2003–2005; одна 2-годовая, три 3-годовые фазы. По-видимому, для периода в целом вывод, вытекающий из

того, что не найден значимый циклический тренд, должен быть поправлен: цикличность не была устойчивой, но все же имела место.

Бельгия (рис. 9.9). Стадии: 1990–1993 (спад) – 1994–1995 – 1996–1998 – 1999 – 2000–2002 – 2003–2006; одна одногодовая фаза (1999), одна 2-годовая, две 3-годовые, две 4-годовые. Цикличность не подлежит сомнению. Есть основания утверждать, что поиск полиномиального тренда не обнаружил цикличность, реально существовавшую и достаточно отчетливую.

Турция (рис. 9.22). Подпериоды: 1990–1991 (рост) – 1992–1993 – 1994 – 1995 – 1996–1998 – 1999 – 2000–2001 – 2002–2003 – 2004 – 2005; 5 одногодовых, четыре 2-годовых, один 3-годовой. 2-годовые подпериоды, включенные в подобную общую динамику, нет оснований трактовать как стадии циклов. Вывод, базирующийся на коэффициенте R^2 (циклический тренд слаб, но значим), есть основания считать преувеличенной оценкой цикличности. Скорее правильно говорить об отсутствии циклов.

Исландия (рис. 9.13). Подпериоды: 1990–1991 (спад) – 1992–1993 – 1994–1998 – 1999–2001 – 2002 – 2003 – 2004–2005; один одногодовой, три 2-годовых, один 3-годовой, один 5-годовой. Есть основания считать, что вывод, базирующийся на результатах поиска циклического тренда (не найден), не соответствует реальной динамике ГТП: цикличность имела место, хотя и была не вполне отчетливо выражена.

Подтверждается полученный в главе 8 вывод: ответ на вопрос о существовании значимого полиномиального тренда, уровни коэффициентов R^2 в случае его существования – дают приблизительно правильную общую картину распространения циклических колебаний ГТП; однако вероятность неточности базирующегося на этом коэффициенте вывода, относящегося к конкретному случаю, – значительна; более уверенное суждение должно базироваться на непосредственном рассмотрении подпериодов изменения ГТП.

3. ГТП объема КВ – и ГТП их относительных цен

Итак, установлено, что изменения годовых темпов прироста относительных цен капитальных вложений во многих (хотя далеко не во всех) странах идут циклически; случайные колебания имеют место во всех странах; в тех странах, где реально существует циклический тренд, это – колебания вокруг него. Дальнейший вопрос: что его порождает – в тех странах, где он тем или иным способом

обнаружен? Более общий вопрос: чем определяются ГТП относительных цен капитальных вложений – величины, динамика которых может образовать (но может и не образовать) цикл.

Наши предыдущие исследования (см. список литературы), проводившиеся по массовой, репрезентативной макроэкономической и отраслевой статистике, показали, что динамика цен продукции определяется законом трудовой стоимости (включающим закон прибавочной стоимости). Но провести специальное исследование соотношения между динамикой трудовой стоимости КВ и динамикой их цен – в настоящее время невозможно. Дело в том, что имеющаяся статистика не позволяет рассчитать стоимость КВ[7]. Представим результаты гораздо более узкого исследования: сопоставления изменений ГТП объема КВ с изменениями ГТП их относительных цен (см. графики 9.26–9.50 и таблицу 9.1).

---

[7] Поясним. Проведенные нами ранее массовые исследования связи между трудовой стоимостью и ценами продукции относились, в основном, к чистым (условно-чистым) ценам. Но здесь рассматриваются ГТП не чистых (и не условно-чистых), а полных цен КВ. В этом случае анализ действия закона стоимости требует расчета полной трудовой стоимости КВ. Вообще говоря, расчет полной стоимости продукции возможен по информации межотраслевых балансов, совмещенных с балансами труда. (Уточнение: строго говоря, требуется межотраслевой баланс, первый квадрант которого включает потоки продукции, направляемые на замену выбывающих элементов основных фондов, – а в первом квадранте обычных статистических межотраслевых балансов такие потоки не содержатся. Но в расчетах *динамики* трудовой стоимости продукции этой неточностью можно, по-видимому, без существенной ошибки пренебречь.) Однако, во-первых, созданная до сих пор статистика межотраслевых балансов гораздо менее богата, чем используемая нами в настоящем анализе другая статистика национальных счетов (известная нам статистика межотраслевых балансов не охватывает бóльшую часть тех стран и лет, данные которых здесь рассматриваются); во-вторых, создающие ресурсы КВ отрасли, представленные в классификациях межотраслевых балансов, производят не только эти ресурсы, но и другую продукцию – рассчитать полную стоимость ресурсов КВ как таковых можно только с ошибками, величина и даже знак которых неизвестны (и наверняка не остаются постоянными от года к году). Так оказывается, что данные о стоимости КВ, сопоставимые с данными об их ценах, по имеющейся к настоящему времени статистике не могут быть получены.

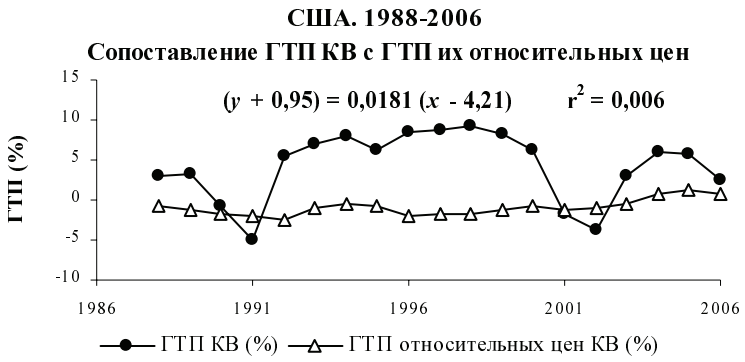


Рис. 9.26

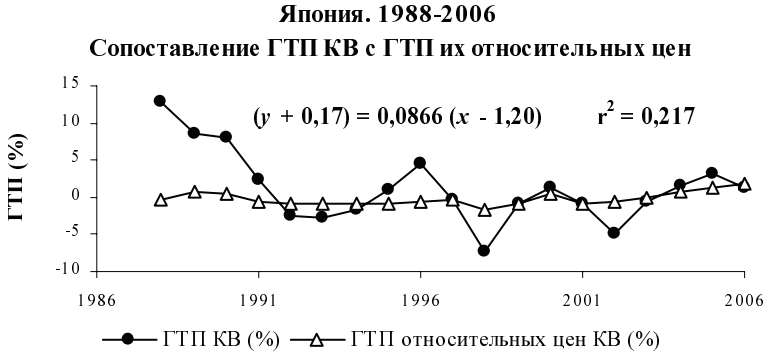


Рис. 9.27

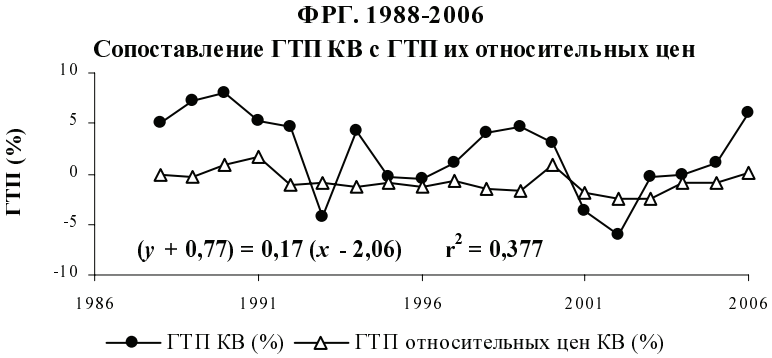


Рис. 9.28

Франция. 1988-2006

Сопоставление ГТП КВ с ГТП их относительных цен

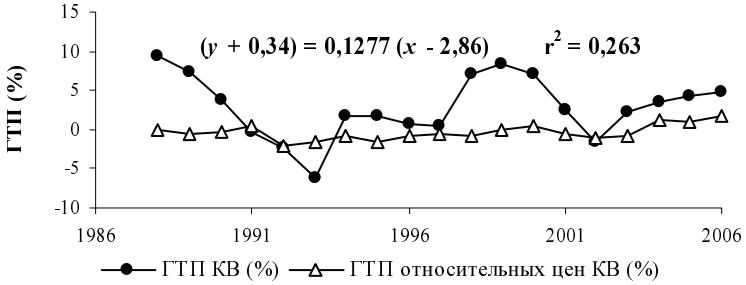


Рис. 9.29

Великобритания. 1988-2006

Сопоставление ГТП КВ с ГТП их относительных цен

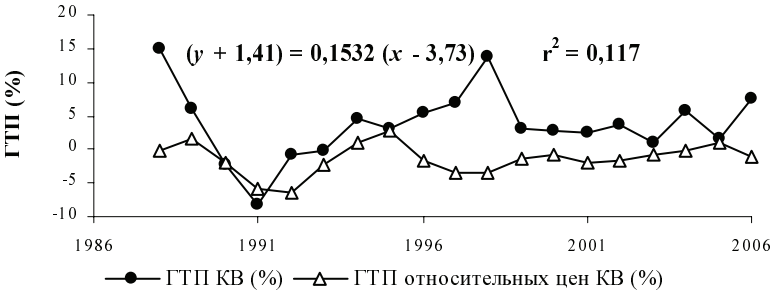


Рис. 9.30

Италия. 1988-2006

Сопоставление ГТП КВ с ГТП их относительных цен

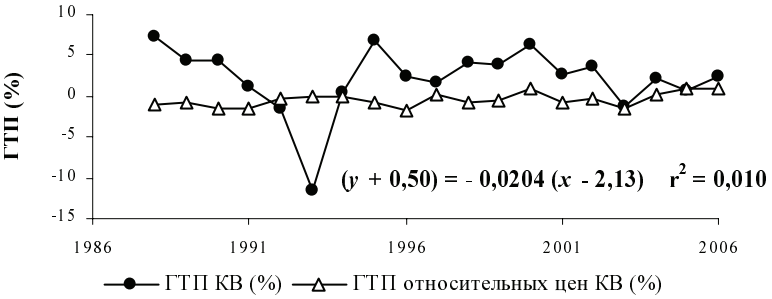


Рис. 9.31

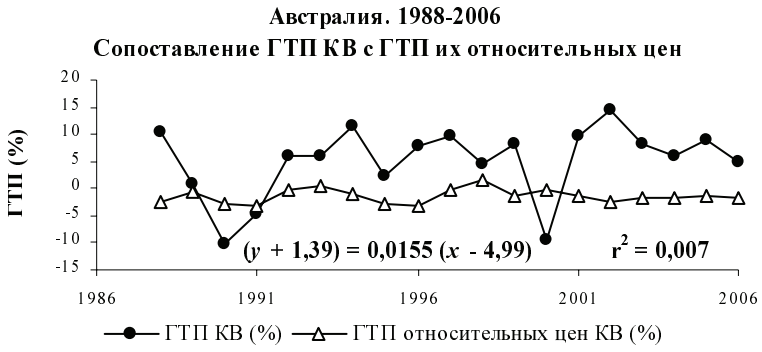


Рис. 9.32

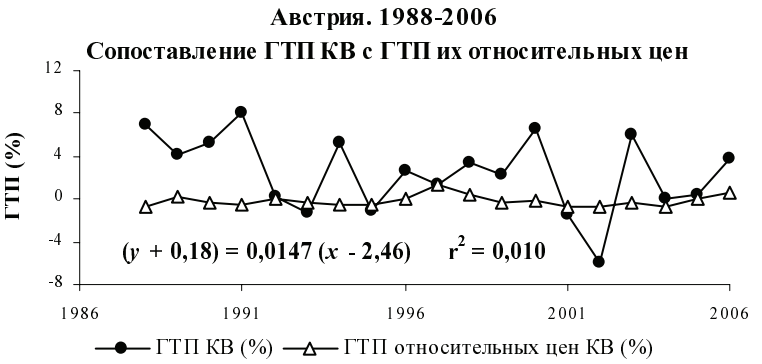


Рис. 9.33

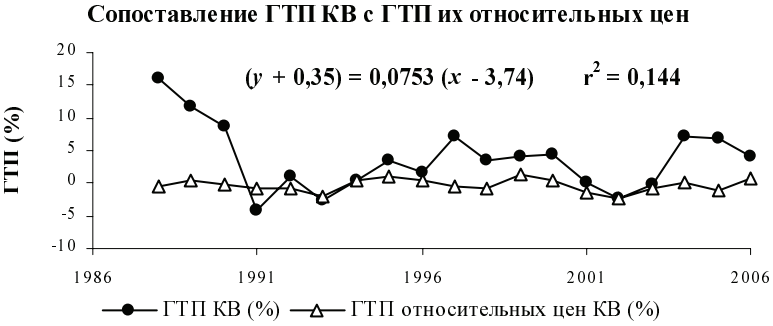


Рис. 9.34

Греция. 1988-2006

Сопоставление ГТП КВ с ГТП их относительных цен

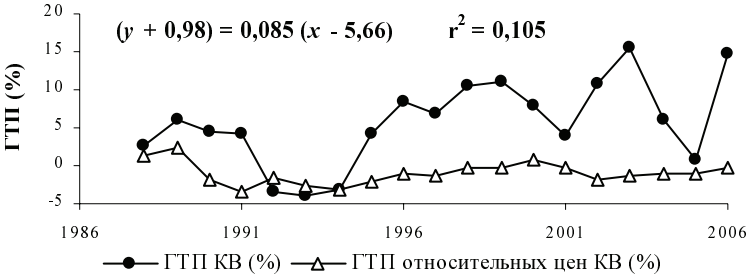


Рис. 9.35

Дания. 1988-2006

Сопоставление ГТП КВ с ГТП их относительных цен

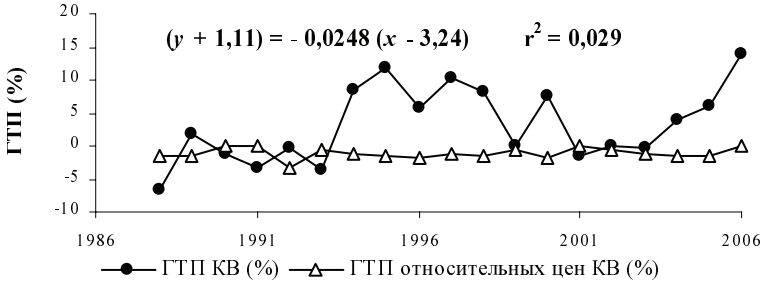


Рис. 9.36

Ирландия. 1988-2006

Сопоставление ГТП КВ с ГТП их относительных цен

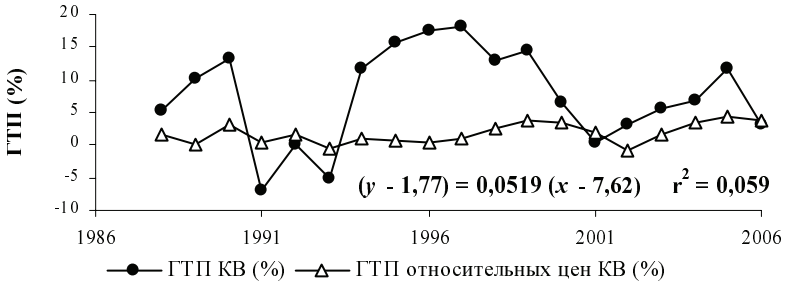


Рис. 9.37

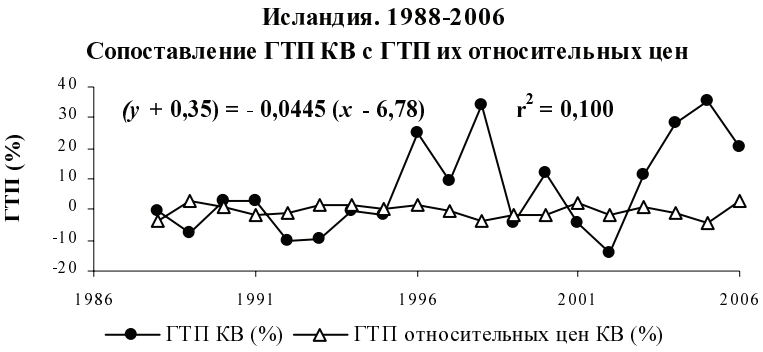


Рис. 9.38

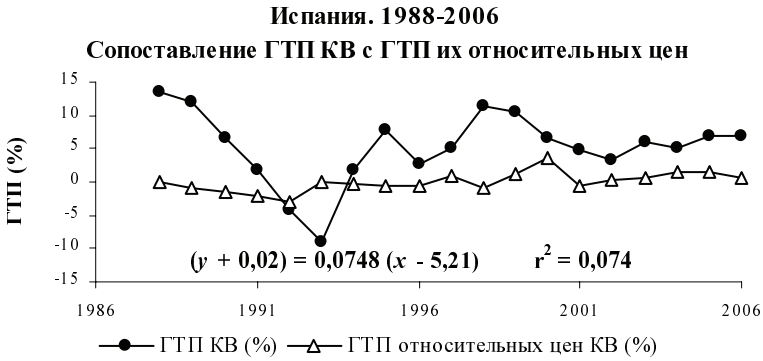


Рис. 9.39

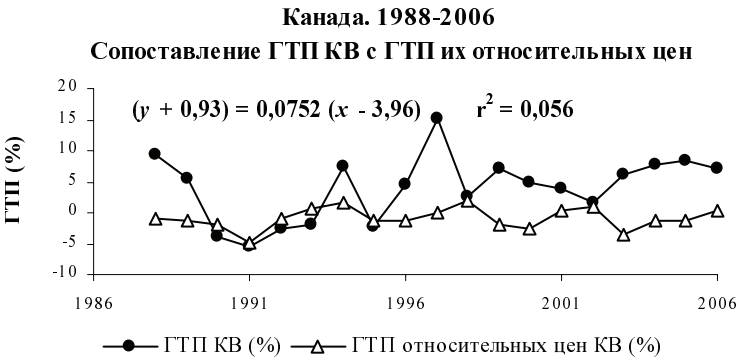


Рис. 9.40

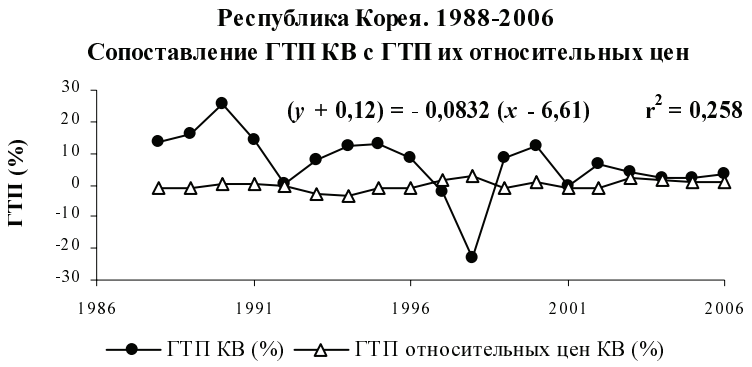


Рис. 9.41

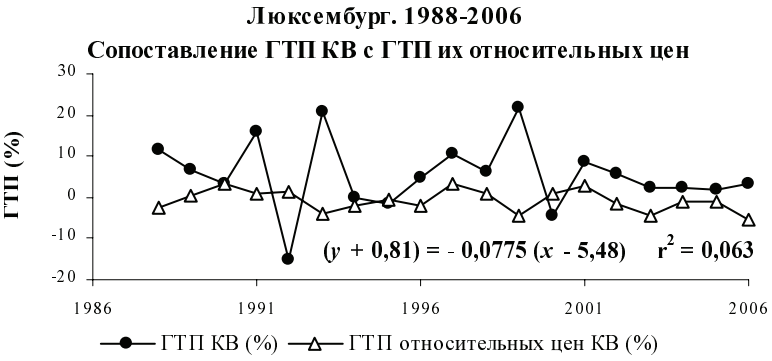


Рис. 9.42

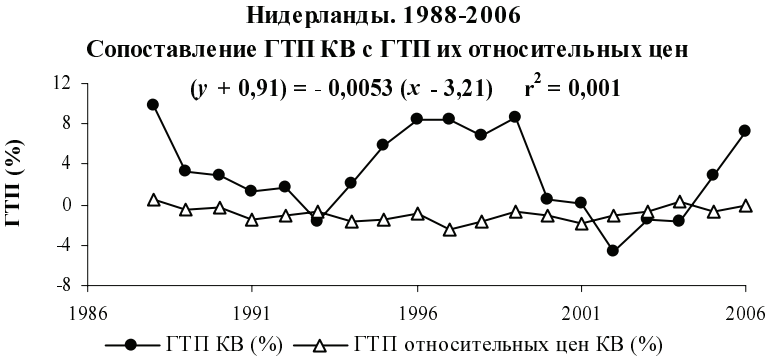


Рис. 9.43

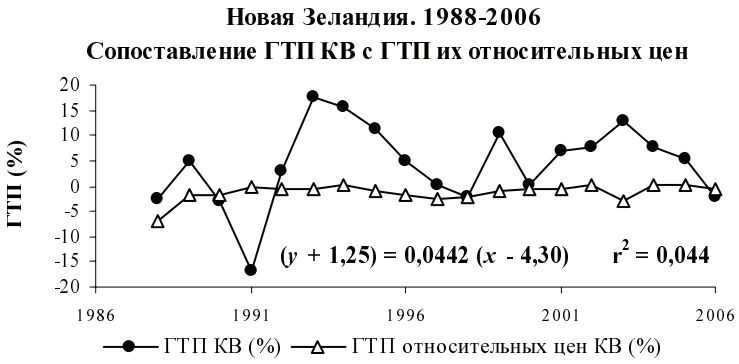


Рис. 9.44

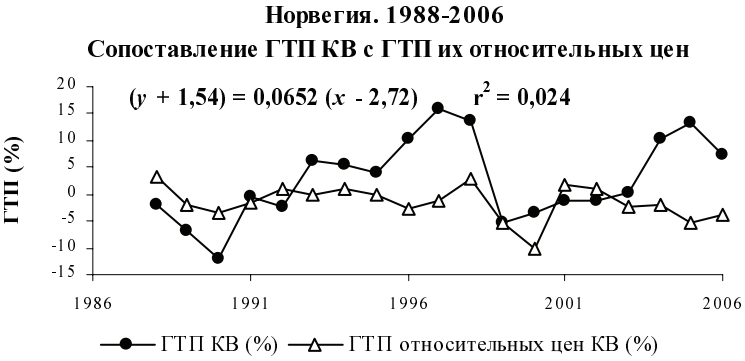


Рис. 9.45

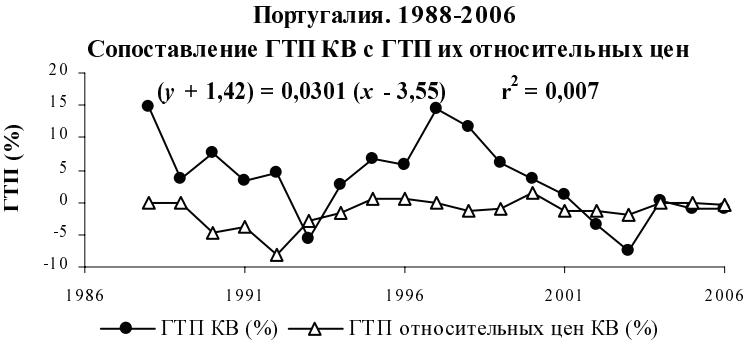


Рис. 9.46

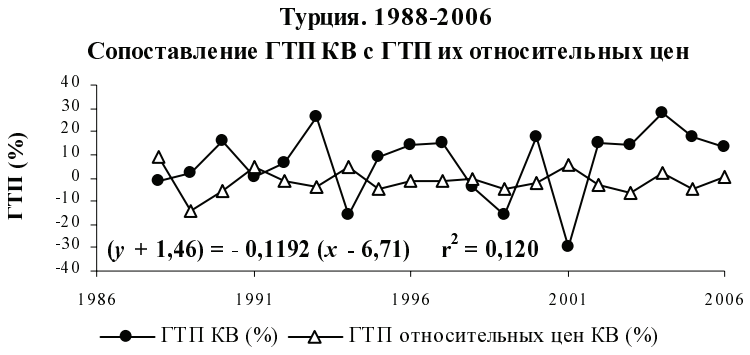


Рис. 9.47

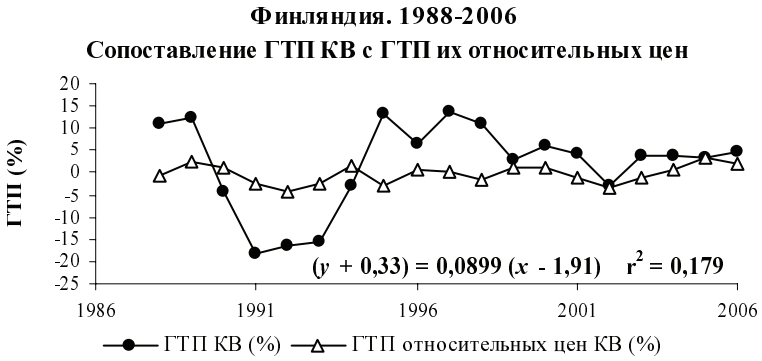


Рис. 9.48

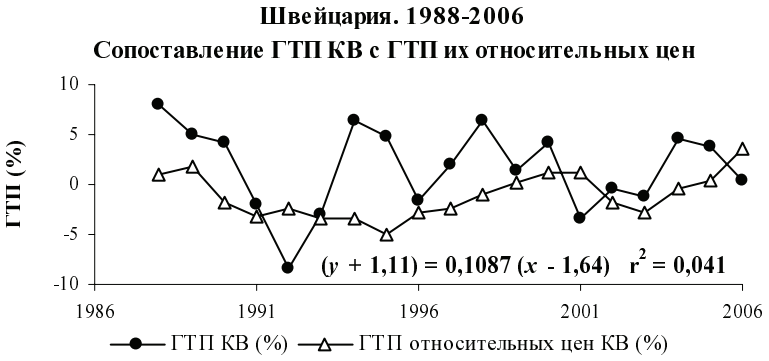


Рис. 9.49

Швеция. 1988-2006

Сопоставление ГТП КВ с ГТП их относительных цен

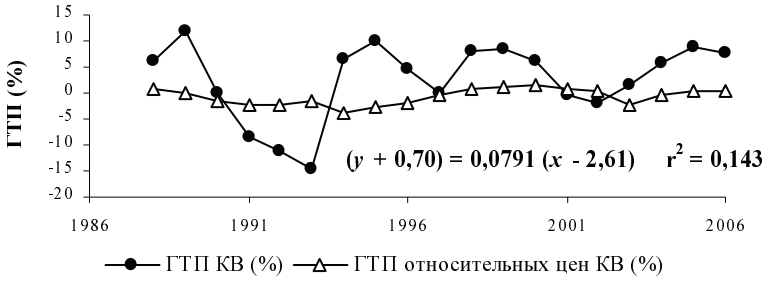


Рис. 9.50

Статистика показывает, что существенной связи между изменениями ГТП объема КВ и изменениями ГТП их относительных цен в рассматриваемых странах в рассматриваемый период не было.

Легко увидеть, что колебания ГТП цен КВ значительно меньше, чем колебания ГТП их объема. Исключений из этого правила нет. ГТП объема в большинстве лет являются положительными, тогда как ГТП относительных цен – в большинстве лет отрицательными (на графиках: ломаная ГТП объема обычно расположена выше ломаной ГТП относительных цен); но когда ГТП объема являются отрицательной величиной (КВ сокращаются), они часто оказываются ниже, чем ГТП цен (на графиках: ломаная ГТП объема в соответствующие годы оказывается ниже ломаной ГТП относительных цен).

Как правило, незначимы корреляционные зависимости между ГТП объема и ГТП относительных цен КВ. Исключения: случаи ФРГ, Франции, Республики Корея; на грани незначимости случай Японии. Но объясняющая сила значимых зависимостей низка (максимальная: ФРГ, $r^2 = 0,38$)[8]. Из этих результатов следует, что ГТП объема и ГТП цен формируются практически независимо (почти независимо)[9].

---

[8] Отметим: в случаях ФРГ и Франции значимая связь положительна, в случае Республики Корея – отрицательна.

[9] Вывод подтвержден расчетами, сделанными при предположении, что рост цен КВ зависит не от роста объема КВ в том же году, а от пред-

Таблица 9.1

Статистика ОЭСР. 1988–2006

Математические ожидания ГТП КВ, ГТП относительных цен КВ и коэффициент корреляции (r) между этими ГТП

	М[ГТП КВ] (%)	**М**[ГТП относительных цен КВ] (%)	r
США	4,21	–0,95	0,080
Япония	1,20	–0,17	0,466
ФРГ	2,06	–0,77	0,614
Франция	2,86	–0,34	0,513
Великобритания	3,73	–1,41	0,342
Италия	2,13	–0,50	–0,099
Австралия	4,99	–1,39	0,081
Австрия	2,46	–0,18	0,098
Бельгия	3,74	–0,35	0,380
Греция	5,66	–0,98	0,325
Дания	3,24	–1,11	–0,169
Ирландия	7,62	1,77	0,242
Исландия	6,78	–0,35	–0,317
Испания	5,21	–0,02	0,271
Канада	3,96	–0,93	0,236
Республика Корея	6,61	–0,12	–0,508
Люксембург	5,48	–0,81	–0,252
Нидерланды	3,21	–0,91	–0,029
Новая Зеландия	4,30	–1,25	0,211
Норвегия	2,72	–1,54	0,154
Португалия	3,55	–1,42	0,082
Турция	6,71	–1,46	–0,346
Финляндия	1,91	–0,33	0,423
Швейцария	1,64	–1,11	0,203
Швеция	2,61	–0,70	0,379

Проверим эти результаты: сопоставим развертывание во времени стадий циклов ГТП объема КВ и ГТП их относительных цен – по 6 наиболее крупным национальным экономикам. Учтем при этом уже полученный результат сопоставления этих ГТП: тенден-

---

шествующего роста (с лагом 1 год; с лагом 2 года); эти расчеты здесь не приводим.

Обнаружено также, что практически отсутствует *долговременная межстрановая* зависимость темпов роста относительных цен КВ от темпов роста их объема (r(2006/1987) = 0,438).

цию к положительной связи между ними. Тенденция эта весьма и весьма слаба (в большинстве стран связи незначимы). Но верно во всяком случае, что если какая-то тенденция знака связи обнаружена, то это тенденция не к отрицательной, а к положительной зависимости. Вопрос состоит, следовательно, лишь в следующем: существует ли положительная зависимость между стадиями роста / снижения указанных ГТП – или не только сами по себе годовые изменения этих темпов независимы, но независимы также стадии их изменений, охватывающие, как правило, более одного года. Подчеркнем: это – вопрос о совпадении / несовпадении (синхронности) только *знака* изменений; вопрос о существовании / несуществовании единого количественного параметра соответствия не рассматривается.

США. В 1989–1991 годах был спад обеих величин; спад второй из них продолжался и в 1992 г.; последующая фаза роста ГТП объема КВ началась в 1992 г. и продолжалась до 1998 г. (здесь и далее включительно); фаза роста ГТП относительных цен КВ началась в 1993 г. и продолжалась до 1995 г.; последующее снижение: 1999–2002 – и 1996; с 1997 по 2000 год ГТП цен находились в стадии повышения, 2001 – снижение, 2002–2005 – снова повышение; ГТП капиталовложений повышались в 2003–2004 годах. Таким образом, циклы были в общем асинхронны (точнее: их стадии совпадали только в отдельные годы).

Япония. В 1989–1993 годах была фаза спада обеих величин; последующая фаза роста: ГТП объема КВ – до 1996 г., ГТП относительных цен КВ до 1997 г.; последующее снижение: 1997–1998 – и 1998; рост: 1999–2000 – и 1999–2001; спад: 2001–2002 – и 2001; рост: 2003–2005 – и 2002–2006. Таким образом, циклы были в общем синхронны: в значительном большинстве лет их стадии совпадали.

ФРГ. В 1989–1990 годах ГТП объема КВ находились в стадии повышения, тогда как фаза роста ГТП относительных цен КВ приходилась на 1990–1991 годы; последующая фаза снижения: ГТП объема – с 1991 по 1993 г., ГТП цен – с 1992 по 1994; рост: 1994–1999 – и 1995–1997; далее в 1998–1999 годах ГТП цен снижались; с 2000 по 2002 г. происходило снижение ГТП КВ, сменившееся повышением в 2003–2006 годах; ГТП цен: рост в 2000 г. – снижение в 2001–2003 – повышение в 2004–2006. Таким образом, циклы были

в общем асинхронны (их стадии совпадали только в отдельные годы).

Франция. С 1989 по 1993 г. имела место фаза спада ГТП объема КВ, тогда как ГТП цен росли в 1990–1991, снизились в 1992, в 1993 г. началась стадия повышения; 1994–1999: рост ГТП объема – продолжение роста ГТП цен (окончился в 2000 г.); последующий спад: 2000–2002 – и 2001–2002; 2003–2006 – повышение обеих величин. Таким образом, циклы были в значительной мере синхронны.

Великобритания. Фаза снижения ГТП объема КВ: 1989–1991 годы, фаза снижения ГТП их относительных цен: 1990–1992; последующий рост: 1992–1998 – и 1993–1995, затем снижение ГТП цен в 1996–1997 и начало их нового роста в 1998; далее снижение ГТП объема в 1999–2003 и повышение в 2004–2006 – рост ГТП относительных цен (начавшийся в 1998 г.) до 2000 г. – спад в 2001 – вновь рост в 2002–2005. Таким образом, циклы были в общем асинхронны, хотя в отдельные годы их стадии совпадали.

Италия. В 1989–1993 годах имела место стадия снижения ГТП объема КВ, тогда как ГТП их относительных цен снижались в 1990 г. и повышались в 1991–1993; с 1994 по 2000 г. развертывалась стадия роста ГТП объема – за этот период ГТП цен прошли несколько фаз: снижение в 1994–1995, рост в 1997, снижение в 1998, рост в 1999–2000 годах. 2001–2003: фаза спада обеих величин; 2004–2006: фаза роста обеих величин. Таким образом, до 2000 г. циклы были в общем асинхронны, с 2001 г., по-видимому, наступил период их синхронности (более уверенное суждение требует наблюдений за более длительный период).

Общий вывод. В рассматриваемый период некоторая тенденция к синхронности развертывания циклов ГТП объема капитальных вложений и ГТП их относительных цен давала себя знать. Иными словами, имела место тенденция к единству *знаков* изменений этих ГТП. Но тенденция довольно слабая: в некоторых странах практически отсутствовала (совпадения знаков в отдельные годы были, по-видимому, случайными); в других, скорее всего, существовала, но реализовалась со значительными отступлениями от точной синхронности фаз.

Обсудим результаты, полученные в настоящем параграфе, сопоставив их с относящимися к данному предмету положениями теории стоимости.

В теории стоимости нет положений, из которых следовал бы определенный вывод о знаке соотношения между динамикой продукции некоторой отрасли (или многоотраслевого комплекса) и динамикой полных цен этой продукции. Ожидаемый знак определен в теории только для соотношения между динамикой продукции и динамикой ее чистых цен[10]: ожидается отрицательная зависимость. Это – зависимость внутриотраслевого (внутрикомплексного) характера. Что касается полных цен – цен, определяемых процессами, происходящими не только в данной отрасли (комплексе), а в гораздо более широком множестве производств (в пределе – в экономике некоторой страны в целом; для некоторого – варьирующего от страны к стране – множества отраслей – в мировой экономике), – то относительно них теория утверждает лишь, что априорно (в виде единого для всех случаев ожидания, выведенного теоретически) определить знак их связи с динамикой выпуска товаров данной отрасли (комплекса) нельзя; связь, если ее рассчитывать, может оказаться какой угодно: незначимой, значимой – как положительной, так и отрицательной.

Проведенным в настоящем параграфе статистическим исследованием получены в большинстве случаев незначимые связи. По отношению к теории стоимости эти результаты нейтральны: ни подтверждения каких-либо определенно выраженных ожиданий, ни постановки под сомнение каких-либо ожиданий (следовательно, положений, на которых основаны эти ожидания) – не содержат. (Если угодно, эти результаты подтверждают вывод теории, заключающийся в том, что сколько-нибудь определенные ожидания сформулированы быть не могут.)

Тем не менее некоторый материал для дальнейшей разработки теории стоимости (взятой в ее единстве с теорией цикла) здесь получен: материал относительно соотношения между изменениями стоимости и изменениями цен товаров на стадиях цикла в современной капиталистической экономике. Вообще говоря, как правило, снижение стоимости товаров интенсивнее происходит на фазах подъема: повышается степень использования технологического потенциала, что часто ведет к снижению затрат ресурсов (как трудовых, так и материальных) на единицу продукции; на фазах спада

---

[10] Уточним: с некоторой неточностью, в большинстве случаев незначимой или почти незначимой, – также условно чистых.

процесс снижения стоимости затухает, а то и прекращается, даже сменяется противоположным. На фазах подъема рост номинальной оплаты труда – а он имеет место преимущественно именно на этих фазах – не столь сильно, как на фазах спада, опережает рост производительности труда. Прямолинейный вывод заключался бы в том, что и цены товаров должны медленнее расти на фазах подъема; иными словами, их динамика по фазам должна оказываться в отрицательном соотношении с динамикой продукции. Но теория цикла – а она логически тесно связана с теорией стоимости – говорит обратное: тенденция заключается в том, что на фазах подъема темпы роста цен выше, чем на фазах спада. Иными словами, динамика цен по фазам должна оказываться в положительном соотношении с динамикой продукции. Это – один из процессов, порождающих цикл, с присущей ему сменой фаз, как эндогенное для капиталистического производства явление.

Настоящий статистический анализ содержит наблюдения, дающие фактический материал для обсуждения этих общих положений (в их приложении к изменениям ГТП). Оказалось, что на практике реализовалась именно тенденция к положительному соотношению между динамикой ГТП продукции и динамикой ГТП ее полных цен на фазах цикла – но как тенденция слабая, в ряде стран даже отсутствующая.

Делать из этого теоретические выводы рано: нужно накопить гораздо более обширный массив наблюдений над рассматриваемым соотношением.

Глава 10

ОТРАСЛЕВЫЕ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ: ДИНАМИКА ОБЪЕМА И ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ЦЕН

1. Динамика объема

Нет необходимости повторять применительно к отраслевым капитальным вложениям все стадии анализа динамики отраслевой продукции, проведенного в главах 7 и 8. Не будем рассматривать действие закона краткосрочной экономической динамики[1]. Не будем статистически демонстрировать тот факт, что отраслевая структура вложений в достаточно высокой мере устойчива[2]. Опус-

---

[1] Не приводя статистику, заметим только, что годовые объемы отраслевых вложений от года к году изменяются в большинстве случаев значительно резче, чем годовые объемы продукции отраслей. Иными словами, закон краткосрочной экономической динамики действителен по отношению к этому объекту в значительно меньшей мере, чем по отношению к отраслевой продукции. Но и сформулирован он по отношению к объему продукции и ресурсов ее производства, а не по отношению к потокам, направленным на частичное обновление ресурсов (в данном случае – средств труда).

[2] Непосредственно причина ее устойчивости заключается в том, что удельные веса отраслевых агрегатов в общем объеме КВ каждой страны весьма различны, так что изменения этих весов, по отношению к исходным уровням в некоторых отраслях сами по себе крупные, не очень сильно сказываются на соотношениях отраслей. Напомним то, что уже было сказано при обсуждении аналогичного явления (устойчивости отраслевой структуры продукции) в главе 7 (см. настоящий том, часть 1, сс. 283–284): эту причину было бы неправильно характеризовать как чисто счетную – просто как следствие способа статистической агрегации, использованной в классификации отраслей. Дело в том, что статистическая агрегация

тим проблематику цикличности отраслевых вложений. Продемонстрируем только, что межотраслевые различия краткосрочных темпов роста вложений случайны, и приведем результаты исследований, направленных на определение соотношения между устойчивой и случайной составляющими распределений ГТП отраслевых КВ по вероятности.

Подвергнем исследованию только отраслевую статистику КВ, опубликованную Евростатом (см. [6] – National Accounts by 31 branches – volumes)[3].

1.1. Краткосрочные темпы роста: непосредственно случайные величины. Статистика Евростата содержит показатели капитальных вложений в разрезе 28 отраслей (составляющих экономику в целом)[4] за период с 1995 по 2006 г. по 15 странам[5] (данные некоторых стран не за весь период).

Вероятностному исследованию, результаты которого излагаются в настоящем параграфе, непосредственно подвергались величины ГТП отраслевых КВ (получаемые, в свою очередь, из данных о годовых объемах КВ). Показав в главе 7 во всех подробностях, начиная с исходной статистики, ход расчетов применительно к объемам отраслевой продукции, не видим необходимости повторять здесь демонстрацию всех этапов расчета. В приложении II (см. таблицы П.10.1–П.10.15) приведены величины ГТП. Здесь сразу обратимся к результатам обработки этих величин – коэффициентам корреляции между векторами ГТП.

имеет объективное основание: формирует отрасли в соответствии с действительной спецификой потребительского назначения продукции.

[3] Имеется, но в данной главе не используется, статистика отраслевых КВ также в источнике [2].

[4] Список отраслей см. в приложении I.

Отметим: показатели КВ в рассматриваемой статистике включают жилищные вложения; насколько можно судить, это относится к двум отраслям: (1) Agriculture, hunting and forestry, (24) Real estate, renting and business activities. Очистить их от этой составляющей статистика не позволяет.

[5] Как и во всей настоящей работе, мы исключили из рассмотрения данные по странам бывшего социалистического содружества; исключены также данные некоторых других стран – данные, оказавшиеся отрывочными.

Отраслевая структура КВ устойчива. Но не абсолютно. На деле это – устойчивость при систематических, из года в год идущих (в разных странах с неодинаковой скоростью) изменениях. Покажем, что эти годовые изменения отвечают понятию случайных величин.

Рассматривается статистика годовых темпов роста отраслевых КВ. В ней, с одной стороны, погашены случайные воздействия, имеющие весьма широкое множество конкретных причин и исчерпывающиеся за очень короткие промежутки времени (день, неделя, месяц и т. п.), а также сезонные воздействия, не являющиеся предметом настоящего исследования; с другой стороны, еще не утерян характер динамики как динамики текущей.

Обнаруживаются ли при непосредственном наблюдении какие-либо закономерные различия в текущих изменениях объемов КВ разных отраслей, образующих экономику каждой страны? Судить об этом будем по тому, показывает ли статистика существование устойчивых, дающих себя знать из года в год соотношений между годовыми темпами прироста этих КВ. Только по этому признаку можно судить о существовании закономерности, если не выходить за пределы непосредственных наблюдений. Конечно, остается вопрос: если в соотношениях темпов прироста обнаруживается неустойчивость – не объясняется ли она достаточно точно действием небольшого числа каких-то постоянных факторов, статистикой КВ не отражаемых? т. е. не являются ли колебания текущих темпов и их соотношений, кажущиеся случайными, на деле закономерными? Этот вопрос здесь рассматриваться не будет.

1.1.1. Межгодовые сопоставления векторов ГТП. Приведем массовые факты, демонстрирующие, что межотраслевые соотношения годовых темпов роста отраслевых КВ из года в год меняются в направлениях, которые при простом обзоре предстают как весьма неустойчивые – случайные (см. таблицы 10.1–10.3 и П.10.16–П.10.27).

Сопоставление друг с другом многоотраслевых векторов годовых темпов прироста проведено с помощью парной корреляции. Например, величина 0,413, стоящая в таблице 10.1 на пересечении строки 1996 г. и столбца 1997 г., означает: коэффициент корреляции между ГТП КВ 28 отраслей экономики ФРГ в 1996 г. и ГТП КВ тех же отраслей в 1997 г. равен 0,413. В этом конкретном случае связь положительна и заметно превышает средний уровень силы, обнаруживаемый анализом данной статистики; тем не менее гово-

Таблица 10.1

Статистика Евростата

ФРГ: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	0,413	0,231	0,250	0,141	0,672	0,052	0,069	–0,202	–0,290	–0,339
1997		0,347	0,342	–0,031	0,269	–0,169	–0,017	0,041	–0,163	0,032
1998			0,490	–0,165	0,074	–0,166	–0,551	0,138	–0,377	–0,112
1999				–0,354	0,127	0,060	–0,503	0,407	–0,173	–0,325
2000					0,302	–0,472	0,226	–0,155	0,264	0,240
2001						–0,072	0,074	–0,015	–0,258	–0,299
2002							0,358	–0,115	–0,278	–0,181
2003								–0,519	–0,038	0,330
2004									0,251	–0,516
2005										0,206
									M[*r*] =	–0,008

Таблица 10.2

Статистика Евростата

Франция: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2000	–0,473	–0,458	–0,328	0,166	–0,403	0,064
2001		–0,248	–0,126	–0,194	0,312	–0,109
2002			0,672	–0,085	0,580	0,210
2003				–0,518	0,354	0,390
2004					–0,357	–0,415
2005						0,049
					M[*r*] =	–0,044

Таблица 10.3

Статистика Евростата

Италия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	0,005	0,274	–0,267	0,043	0,063	–0,160	0,109	0,031	0,129	0,141
1997		–0,402	0,182	–0,129	–0,058	0,080	0,003	–0,363	0,119	0,100
1998			–0,268	0,155	–0,381	–0,382	0,016	0,035	0,246	0,244
1999				–0,381	0,176	0,208	–0,047	0,041	–0,071	–0,104
2000					–0,271	–0,498	–0,095	0,091	0,141	0,154
2001						0,381	–0,049	–0,098	–0,445	0,006
2002							–0,408	–0,201	–0,506	–0,048
2003								0,558	0,321	–0,306
2004									0,089	–0,641
2005										–0,205
									M[*r*] =	–0,048

рит о неустойчивости краткосрочных соотношений между ГТП отраслевых КВ (коэффициент детерминации $r^2 = 0,17$; связь значима[6], но по используемой нами классификации относится к слабым).

В среднем коэффициенты корреляции, показанные в таблице 10.1, равны –0,008 (см. **M**[r] в конце таблицы), что означает: в общем и целом в ФРГ за рассматриваемый период в годовых изменениях объемов вложений единой тенденции (линейной) не было. Для отдельных пар лет значимое положительное соответствие обнаруживается, но сила его невелика (max r = r(1996, 2001) = 0,672). Нулевое значение средней величины коэффициента r не было следствием сколько-нибудь сильных и систематических взаимосвязанных (взаимно-отрицательных) кратковременных флуктуаций структуры КВ: такого явления статистика не показывает. Положительные и отрицательные (значимые и незначимые) коэффициенты r погасили друг друга в итоговом **M**[r], но из этого отнюдь не следует, что положительные и отрицательные связи порождали друг друга.

---

[6] Для правильного понимания анализа коэффициентов межгодовой корреляции по данным Евростата следует иметь в виду: при 28 наблюдениях значимыми являются связи, характеризующиеся величиной $r > |0,373|$.

Таблица 10.4

Статистика Евростата
Распределение коэффициентов межгодовой корреляции (r) векторов ГТП отраслевых капитальных вложений

Градации	ФРГ	Франция	Италия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания	Ирландия
$-1 \le r < -0,9$	0	0	0	0	0	0	0	0
$-0,9 \le r < -0,8$	0	0	0	0	0	0	0	0
$-0,8 \le r < -0,7$	0	0	0	1	0	0	0	0
$-0,7 \le r < -0,6$	0	0	1	1	0	0	1	1
$-0,6 \le r < -0,5$	4	1	1	2	2	0	1	2
$-0,5 \le r < -0,4$	1	4	4	1	4	1	2	4
$-0,4 \le r < -0,3$	4	2	5	9	6	1	2	5
$-0,3 \le r < -0,2$	5	1	5	6	7	3	4	6
$-0,2 \le r < -0,1$	9	3	3	9	10	3	10	7
$-0,1 \le r < 0$	5	1	7	4	4	2	9	9
$0 \le r < 0,1$	7	2	12	5	7	3	10	10
$0,1 \le r < 0,2$	3	1	10	8	5	1	7	4
$0,2 \le r < 0,3$	8	1	4	3	1	1	5	5
$0,3 \le r < 0,4$	5	3	2	1	5	0	3	1
$0,4 \le r < 0,5$	3	0	0	0	3	0	1	0
$0,5 \le r < 0,6$	0	1	1	3	1	0	0	0
$0,6 \le r < 0,7$	1	1	0	1	0	0	0	0
$0,7 \le r < 0,8$	0	0	0	0	0	0	0	0
$0,8 \le r < 0,9$	0	0	0	0	0	0	0	0
$0,9 \le r < 1$	0	0	0	1	0	0	0	1
Итого	55	21	55	55	55	15	55	55

Испания	Кипр	Нидер-ланды	Норвегия	Португа-лия	Финляндия	Швеция	Итого	Градации
0	0	0	0	0	0	0	0	$-1 \le r < -0,9$
0	0	0	0	0	0	0	0	$-0,9 \le r < -0,8$
0	0	1	0	1	0	2	5	$-0,8 \le r < -0,7$
0	0	3	1	1	1	1	11	$-0,7 \le r < -0,6$
0	1	1	1	2	7	0	25	$-0,6 \le r < -0,5$
0	5	4	0	3	3	2	38	$-0,5 \le r < -0,4$
2	6	4	3	1	3	6	59	$-0,4 \le r < -0,3$
1	6	4	10	7	4	5	74	$-0,3 \le r < -0,2$
0	10	8	13	8	7	6	106	$-0,2 \le r < -0,1$
0	9	8	8	6	6	6	84	$-0,1 \le r < 0$
4	5	7	7	8	3	0	90	$0 \le r < 0,1$
0	5	7	6	8	3	5	73	$0,1 \le r < 0,2$
1	3	2	1	4	1	1	41	$0,2 \le r < 0,3$
1	3	1	2	4	5	0	36	$0,3 \le r < 0,4$
0	0	2	0	1	2	5	17	$0,4 \le r < 0,5$
1	1	2	2	0	4	3	19	$0,5 \le r < 0,6$
0	0	1	1	1	4	0	10	$0,6 \le r < 0,7$
0	0	0	0	0	1	0	1	$0,7 \le r < 0,8$
0	0	0	0	0	0	2	2	$0,8 \le r < 0,9$
0	1	0	0	0	1	1	5	$0,9 \le r < 1$
10	55	55	55	55	55	45	696	Итого

К практически идентичным выводам приводит статистика всех 15 стран. Рассмотрим распределение представленных в таблицах 10.1–10.3 и П.10.16–П.10.27 коэффициентов r по группам (построенным с шагом 0,1); см. таблицу 10.4.

Очень сильные положительные связи ($r^2 \geq 0{,}85$) найдены в 4 случаях из 696: Австрия, 1999↔2003; Кипр, 1996↔1998; Финляндия, 1996↔1998; Швеция, 1997↔2003. В 2 случаях найдены положительные связи, относимые нами к категории сильных ($0{,}6 \leq r^2 < 0{,}85$): Швеция, 1997↔1998, 1998↔2003. Скорее всего, все это – случайные совпадения, а не закономерные зависимости. Чаще встречаются соотношения средней силы ($0{,}4 \leq r^2 < 0{,}6$); возможно, само по себе их существование закономерно; но вероятность невелика. Господствуют слабые и незначимые зависимости. В интервале от 0,0 до 0,6 сосредоточено 276 положительных коэффициентов r из их общего числа 294.

В 402 случаях коэффициенты отрицательны. Вряд ли можно считать существенным преобладание отрицательных коэффициентов: из них 383 относятся к слабым и незначимым связям. Мода (106 коэффициентов) приходится на незначимые отрицательные соотношения.

Все средние коэффициенты корреляции, приведенные в таблицах 10.1–10.3 и П.10.16–П.10.27, почти равны 0. Ни в одном случае не видно оснований полагать, что такое значение M[r] было следствием сколько-нибудь сильных и систематических взаимосвязанных (взаимно-отрицательных) кратковременных флуктуаций структуры КВ. На деле существенного линейного соответствия между годовыми изменениями объемов вложений ни в одной стране не было.[1]

Знакомясь с таблицами по странам, легко увидеть, что несколько выше (по абсолютной величине) среднего уровня было большинство коэффициентов корреляции между парами векторов соседних лет. Среди них часто встречаются отрицательные. Но не видно достаточных оснований трактовать последний факт как свидетельство того, что кратковременные флуктуации структуры КВ порождают процессы, нивелирующие эти флуктуации: и среди зависимостей между парами векторов соседних лет преобладают слабые и незначимые.

Итог: статистика межгодовых зависимостей между ГТП отраслевых КВ показывает, что в краткосрочных изменениях этих ГТП господствует случайность.

Статистика Евростата

Долгосрочные темпы роста

Отрасли	ФРГ 2006/1995	Франция 2006/1999	Италия 2006/1995	Австрия 2006/1995	Бельгия 2006/1995	Греция 2006/2000	Дания 2006/1995
1	104,0	92,8	126,0	94,9	133,9	175,4	154,6
2	150,0	63,3	119,1	69,1	100,6	135,4	66,9
3	66,5	202,7	138,1	149,0	112,6	72,0	0,0
4	81,0	88,9	108,5	89,5	110,1	110,2	136,5
5	73,0	47,4	67,3	45,5	46,6	50,5	102,7
7	91,9	86,4	93,3	102,8	112,6	69,6	103,1
8	131,7	89,8	125,8	138,4	103,3	16,6	99,0
10	111,0	70,8	112,2	141,8	117,9	34,0	194,1
11	106,2	249,8	109,4	148,5	96,1	39,1	165,0
12	52,2	54,0	133,6	119,1	77,3	64,4	120,6
13	111,9	81,2	129,1	169,5	98,8	26,2	120,4
14	133,9	117,6	86,3	191,7	131,3	104,0	109,3
15	141,1	90,8	121,7	125,5	59,7	74,2	142,6
16	126,5	79,0	87,0	163,1	149,4	149,2	136,8
17	86,1	139,2	98,5	97,5	112,0	61,1	118,5
18	85,2	92,6	113,7	102,9	83,8	193,0	81,3
19	47,3	100,6	200,8	98,0	167,8	159,2	132,7
20	131,6	101,6	148,9	84,3	155,4	70,1	133,4
21	86,8	175,4	175,8	119,6	122,7	246,5	131,9
22	150,8	118,1	170,9	137,1	130,0	260,1	134,5
23	88,8	96,9	96,0	128,2	177,9	174,0	327,5
24	114,2	105,7	128,8	135,8	176,4	133,4	219,1
25	92,2	141,1	135,0	67,6	106,7	81,6	159,1
26	103,4	138,6	100,4	59,4	139,8	175,7	169,3
27	138,5	114,6	198,4	115,6	98,6	129,5	145,3
28	92,7	106,7	179,7	99,2	162,2	96,8	197,9

1.1.2. Межотраслевые сопоставления векторов ГТП. Здесь вновь (как в разделе 2.2 главы 7) возникает вопрос: не имела ли место иная – более слабая – закономерность? Пусть соотношения между темпами роста отраслевых вложений от года к году сильно менялись; не оказывается ли, что, тем не менее, эти темпы были достаточно устойчиво ранжированы – темпы одних отраслей систематически (пусть не из года в год, но в значительном большинстве лет) превосходили темпы других? Вообще говоря, последнее совместимо с первым.

Основания для постановки такого вопроса можно увидеть в таблице 10.5. В каждой стране существует весьма сильная вариация

Таблица 10.5

отраслевых капитальных вложений

(%)

Ирландия 2006/1995	Испания 2005/2000	Кипр 2006/1995	Нидерланды 2006/1995	Норвегия 2006/1995	Португалия 2006/1995	Финляндия 2006/1995	Швеция 2005/1995	Отрасли
90,3	95,4	74,0	122,2	91,6	114,5	140,2	166,7	1
38,9	98,7	140,0	86,7	86,0	35,1	133,3	12800,0	2
263,9	115,8	122,6	143,0	149,4	126,0	209,6	202,6	3
113,5	95,3	167,8	106,3	136,1	162,3	117,4	118,1	4
17,5	50,7	71,4	73,7	106,7	47,1	83,0	53,4	5
132,1	32,6	374,1	137,3	106,2	139,7	119,9	76,7	7
103,2	96,4	262,7	89,2	94,3	178,3	109,2	92,3	8
202,3	94,0	112,3	149,7	88,2	169,4	77,7	94,3	10
100,6	141,5	104,7	113,8	158,1	188,2	152,0	283,5	11
224,1	88,5	247,1	79,0	738,8	129,5	227,6	97,3	12
274,2	88,4	67,2	164,3	176,7	198,6	94,7	89,0	13
122,6	106,3	213,3	165,8	287,6	107,9	96,1	171,8	14
157,7	82,9	83,3	154,5	236,7	113,2	133,6	123,6	15
128,7	65,8	116,7	29,0	214,3	127,6	172,8	119,2	16
114,8	161,9	61,2	148,6	145,1	156,8	187,2	65,6	17
327,5	93,3	186,6	90,2	177,3	233,0	155,8	165,6	18
292,3	99,0	146,8	167,5	427,7	64,6	285,6	145,7	19
300,6	154,8	124,9	147,1	312,3	124,0	145,5	167,0	20
217,4	147,3	89,4	137,6	149,2	95,6	243,3	257,2	21
259,8	110,5	266,0	128,3	109,2	229,9	130,6	179,3	22
196,2	117,1	60,5	167,5	85,0	164,6	415,5	151,1	23
290,9	108,6	170,9	148,3	254,6	113,1	235,4	135,8	24
281,0	137,8	168,2	164,8	152,6	94,7	91,9	193,8	25
295,4	150,0	479,7	168,8	163,0	110,7	132,0	194,9	26
273,4	128,2	152,9	176,5	194,7	175,1	206,9	106,1	27
367,8	128,2	159,7	117,8	151,4	140,7	146,8	86,3	28

долгосрочных темпов роста капиталовложений в разные отрасли, включая абсолютное сокращение вложений в одни при увеличении в другие; сильно разнятся и темпы сокращения / увеличения вложений внутри соответствующих подмножеств отраслей. Не связаны ли столь резкие различия долгосрочных темпов с достаточно устойчивыми ранговыми различиями краткосрочных – годовых – темпов?

Расчеты, имеющие целью ответ на этот вопрос, проведем, прежде всего, используя системы коэффициентов *межотраслевой*

Статистика Евростата. 1996–2006

ФРГ: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,140	0,473	0,482	0,265	0,529	0,692	0,487	0,084	0,538	0,202	0,378	0,534	0,615
2		0,057	–0,134	0,318	0,465	0,274	0,490	–0,025	0,265	0,445	–0,190	0,389	0,326
3			0,695	–0,009	0,168	0,251	0,262	0,078	–0,217	–0,019	0,221	–0,111	–0,002
4				–0,187	0,257	0,181	0,327	–0,058	–0,111	–0,050	0,018	0,114	0,153
5					0,415	0,645	0,587	0,227	0,424	0,879	0,488	0,615	0,761
6						0,433	0,385	0,496	0,790	0,533	–0,050	0,569	0,555
7							0,517	0,379	0,436	0,513	0,778	0,514	0,757
8								–0,299	0,320	0,637	0,059	0,727	0,695
9									0,397	0,167	0,387	–0,195	0,008
10										0,483	–0,008	0,567	0,550
11											0,196	0,597	0,731
12												0,117	0,431
13													0,917
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

корреляции ГТП КВ (см. таблицы 10.6–10.8 и П.10.28–П.10.39)[7]. Как в разделе 2.2 главы 7, подчеркнем: ответ на этой стадии являет-

[7] Поясним смысл коэффициентов r, приведенных в таблицах. Например, величина 0,140, стоящая на пересечении строки 1 и столбца 2 таблицы 10.6, означает: коэффициент корреляции между вектором ГТП КВ в

Таблица 10.6

ГТП отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,197	–0,681	0,639	0,604	0,784	0,645	0,354	0,538	–0,050	0,400	0,446	0,295	0,518	0,387	1
–0,141	–0,228	0,722	0,443	0,243	0,276	0,305	0,439	0,041	0,336	0,568	0,428	–0,007	0,397	2
–0,415	–0,721	0,299	0,432	0,511	0,254	0,403	0,511	–0,126	–0,232	0,111	–0,179	0,132	0,436	3
–0,117	–0,239	0,168	0,190	0,613	0,016	–0,147	0,518	0,098	–0,206	0,375	–0,019	0,184	0,445	4
0,617	–0,351	0,490	0,124	0,337	0,617	0,333	0,331	–0,045	0,718	0,049	0,161	0,355	0,486	5
0,058	–0,298	0,421	0,422	0,553	0,325	0,232	0,346	–0,179	0,569	0,563	0,347	0,389	0,368	6
0,545	–0,575	0,782	0,363	0,710	0,701	0,449	0,716	–0,371	0,720	0,311	0,508	0,566	0,786	7
0,241	–0,323	0,746	0,227	0,747	0,659	0,125	0,512	0,226	0,559	0,657	0,067	0,555	0,618	8
0,050	–0,171	–0,008	0,136	0,154	0,047	0,218	0,222	–0,791	0,380	–0,165	0,338	0,191	0,290	9
0,257	–0,212	0,359	0,218	0,465	0,544	0,114	0,049	–0,154	0,778	0,422	0,262	0,609	0,089	10
0,511	–0,302	0,490	–0,088	0,349	0,614	0,096	0,293	0,182	0,651	0,189	0,037	0,387	0,479	11
0,567	–0,468	0,338	0,164	0,277	0,397	0,470	0,455	–0,442	0,351	–0,249	0,307	0,246	0,526	12
0,525	–0,154	0,561	0,265	0,489	0,458	0,236	0,253	0,294	0,626	0,646	0,278	0,411	0,355	13
0,702	–0,346	0,652	0,214	0,558	0,612	0,284	0,431	0,173	0,697	0,468	0,332	0,474	0,543	14
	0,096	0,203	–0,175	0,113	0,279	–0,149	0,209	0,130	0,495	–0,104	0,348	0,170	0,264	15
		–0,562	–0,420	–0,493	–0,726	–0,682	–0,392	0,099	–0,195	–0,071	0,104	–0,386	–0,375	16
			0,513	0,715	0,704	0,407	0,751	–0,087	0,584	0,612	0,484	0,434	0,728	17
				0,411	0,134	0,484	0,567	–0,286	0,113	0,322	0,583	–0,102	0,234	18
					0,647	0,180	0,696	–0,237	0,570	0,648	0,248	0,733	0,727	19
						0,371	0,316	–0,005	0,677	0,259	–0,066	0,760	0,430	20
							0,149	–0,345	0,245	0,151	0,062	0,205	0,285	21
								–0,284	0,282	0,360	0,633	0,134	0,840	22
									–0,347	0,043	–0,397	–0,239	–0,358	23
										0,426	0,352	0,736	0,499	24
											0,298	0,469	0,464	25
												–0,144	0,402	26
													0,439	27
												M[*r*] =	0,274	

ся лишь предварительным и частичным (поскольку выясняется сила только одного (линейного) соотношения из множества возможных монотонных соотношений между темпами роста продукции различных отраслей; о силе других возможных монотонных соот-

---

отрасль 1 за период с 1996 по 2006 г. и вектором ГТП КВ отрасли 2 за тот же период равен 0,140.

Статистика Евростата. 2000–2006

Франция: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	–0,481	–0,509	–0,567	0,600	–0,245	0,457	–0,393	–0,465	0,045	0,570	0,670	0,205	0,151
2		0,826	0,845	–0,686	0,043	–0,394	–0,049	0,078	0,094	0,175	–0,651	–0,115	–0,205
3			0,855	–0,753	0,058	–0,075	–0,040	0,130	–0,205	–0,050	–0,720	0,018	–0,312
4				–0,507	0,318	–0,043	–0,131	–0,197	0,137	0,205	–0,524	0,221	–0,055
5					0,433	0,398	–0,031	–0,485	0,549	0,289	0,704	0,618	0,723
6						0,246	0,508	–0,269	0,541	–0,028	–0,234	0,847	0,886
7							–0,108	–0,721	–0,296	0,423	0,260	0,596	0,280
8								0,418	–0,096	–0,566	–0,632	0,142	0,474
9									–0,179	–0,872	–0,464	–0,568	–0,358
10										0,203	0,288	0,479	0,613
11											0,423	0,285	0,143
12												0,081	0,045
13													0,827
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

ношений см. таблицы 10.10–10.12, П.10.40–П.10.51, 10.13 и комментарии к ним).

Начнем, как в предыдущем подразделе, со статистики ФРГ. Сколько-нибудь существенного отличия от результатов межгодовой корреляции не обнаружено. Межотраслевая корреляция ГТП КВ обобщенно характеризуется величиной **M**[r] = 0,274 – весьма низкой (выше, чем при межгодовой корреляции тех же ГТП, но по-

Таблица 10.7

ГТП отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,404	0,096	–0,007	0,378	0,174	–0,370	–0,199	0,151	0,517	0,894	0,183	–0,542	0,131	0,147	1
–0,666	–0,147	–0,195	–0,320	–0,102	0,365	0,207	–0,087	–0,517	–0,687	0,035	0,587	0,018	–0,056	2
–0,331	–0,273	–0,232	–0,208	0,208	0,595	0,379	–0,174	–0,522	–0,550	0,290	0,282	0,039	0,095	3
–0,444	–0,043	–0,174	–0,363	0,191	0,432	0,073	0,014	–0,589	–0,542	0,299	0,435	–0,390	0,225	4
0,172	0,190	–0,037	–0,155	–0,107	–0,699	–0,718	0,549	0,111	0,768	0,111	–0,609	–0,544	0,196	5
–0,373	0,201	–0,005	–0,887	–0,118	–0,175	–0,472	0,383	–0,604	0,036	0,437	–0,203	–0,830	0,443	6
0,697	0,512	0,411	0,101	0,826	0,317	0,135	–0,219	0,378	0,726	0,862	–0,376	–0,340	0,848	7
–0,256	0,247	0,389	–0,687	–0,270	0,144	0,201	–0,259	–0,220	–0,273	0,160	0,070	–0,002	0,187	8
–0,314	–0,593	–0,291	–0,034	–0,599	–0,047	0,208	–0,042	–0,274	–0,583	–0,622	0,027	0,588	–0,716	9
–0,653	–0,267	–0,562	–0,510	–0,629	–0,805	–0,938	0,887	–0,601	0,039	–0,292	–0,217	–0,648	–0,271	10
0,096	0,438	0,157	0,153	0,399	–0,014	–0,144	0,029	0,298	0,456	0,390	0,133	–0,282	0,452	11
0,451	0,029	–0,135	0,537	0,074	–0,584	–0,522	0,407	0,459	0,697	–0,213	–0,402	–0,184	–0,105	12
–0,077	0,155	–0,108	–0,603	0,157	–0,219	–0,516	0,459	–0,406	0,479	0,642	–0,520	–0,809	0,574	13
–0,292	0,292	0,062	–0,780	–0,219	–0,430	–0,582	0,433	–0,346	0,346	0,363	–0,344	–0,714	0,405	14
	0,363	0,467	0,678	0,755	0,336	0,388	–0,452	0,784	0,584	0,348	–0,241	0,186	0,403	15
		0,923	–0,087	0,542	0,414	0,326	–0,585	0,550	0,210	0,553	0,433	–0,228	0,784	16
			0,040	0,539	0,580	0,603	–0,814	0,655	0,082	0,460	0,469	0,090	0,667	17
				0,382	0,132	0,321	–0,281	0,713	0,260	–0,256	–0,004	0,551	–0,231	18
					0,710	0,531	–0,577	0,514	0,353	0,749	0,073	–0,066	0,765	19
						0,893	–0,858	0,249	–0,316	0,539	0,509	0,264	0,525	20
							–0,951	0,466	–0,271	0,295	0,467	0,647	0,282	21
								–0,605	0,186	–0,345	–0,554	–0,519	–0,425	22
									0,461	0,099	0,127	0,446	0,254	23
										0,399	–0,697	–0,163	0,381	24
											–0,125	–0,348	0,944	25
												0,148	0,054	26
													–0,421	27
												M[*r*] =	0,042	

казывающей, что корреляционные связи, как правило, незначимы). Очень сильные соответствия ($r^2 \geq 0{,}85$) отсутствуют. Положительные сильные ($0{,}6 \leq r^2 < 0{,}85$) встречаются – и это, конечно, говорит о существовании взаимосвязи между текущими изменениями КВ некоторых отраслей; но такие взаимосвязи весьма редки. Встречаются также положительные соответствия средней силы ($0{,}4 \leq r^2 < 0{,}6$). В таких случаях есть некоторые основания утвер-

Статистика Евростата. 1996–2006

Италия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	–0,108	0,505	0,114	–0,411	0,372	–0,240	0,103	0,337	–0,377	–0,142	–0,214	0,170	0,520
2		–0,117	0,044	–0,018	0,453	0,016	–0,407	–0,519	0,202	–0,076	0,421	0,383	–0,089
3			0,142	–0,602	–0,181	–0,063	–0,517	0,172	–0,434	–0,724	–0,322	–0,520	0,058
4				–0,215	0,184	0,384	–0,172	–0,386	–0,410	0,272	0,401	0,279	–0,135
5					0,369	–0,039	0,586	0,016	0,172	0,485	0,210	0,117	0,270
6						–0,098	0,278	–0,071	–0,237	0,148	0,203	0,577	0,724
7							–0,257	–0,440	–0,081	0,077	0,192	–0,073	–0,343
8								0,437	0,115	0,498	–0,123	0,380	0,425
9									0,179	–0,211	–0,867	0,053	0,473
10										0,136	–0,025	0,105	–0,151
11											0,509	0,500	–0,159
12												0,062	–0,282
13													0,199
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

ждать, что текущие изменения КВ в соответствующие пары отраслей частично взаимосвязаны (не вполне автономны). Но положительные соответствия такой силы редки (их специальный разбор в настоящей монографии невозможен). Господствуют соответствия незначимые или почти незначимые.

Проверим эти выводы по статистике всех 15 стран (распределение коэффициентов r, представленных в таблицах 10.6–10.8 и

Таблица 10.8

ГТП отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,208	0,142	–0,133	–0,401	–0,245	–0,047	0,329	0,419	–0,057	0,124	0,403	0,283	–0,182	–0,130	1
–0,245	–0,385	–0,143	0,183	0,302	0,855	–0,388	0,142	0,577	–0,324	0,426	0,055	–0,390	0,595	2
–0,014	0,236	–0,578	–0,394	–0,578	0,060	–0,094	0,400	0,001	–0,113	0,410	–0,363	–0,218	–0,225	3
–0,223	0,120	–0,008	–0,344	–0,598	0,076	0,385	0,519	0,132	–0,176	0,038	–0,063	0,102	–0,005	4
0,168	0,132	0,307	0,187	0,592	0,104	–0,042	–0,387	–0,060	–0,061	0,037	0,187	0,399	0,237	5
0,062	0,294	0,234	–0,283	0,303	0,598	0,185	0,046	0,452	0,101	0,313	0,489	0,053	0,379	6
–0,239	0,060	0,344	–0,135	–0,102	0,222	0,030	0,436	0,231	0,015	–0,180	0,138	0,351	0,070	7
0,653	0,126	0,591	–0,244	0,521	–0,335	0,255	–0,204	–0,168	0,188	–0,181	0,527	0,375	0,147	8
0,288	0,020	–0,185	–0,413	0,204	–0,486	0,457	–0,417	–0,564	0,044	0,148	0,155	0,519	0,113	9
–0,227	–0,738	0,018	0,311	0,456	–0,044	–0,257	–0,154	–0,334	–0,595	0,069	0,368	0,171	0,480	10
0,001	–0,295	0,300	0,372	0,162	–0,296	0,365	–0,024	–0,307	–0,074	–0,091	0,161	0,167	0,001	11
–0,247	–0,129	0,198	0,487	–0,161	0,319	–0,372	0,435	0,309	–0,250	–0,023	0,032	–0,489	–0,101	12
0,133	–0,286	0,257	–0,215	0,394	0,188	0,506	–0,091	0,156	0,037	0,115	0,401	0,205	0,570	13
0,116	0,503	0,168	–0,418	0,173	0,149	0,259	–0,152	0,072	0,202	0,142	0,558	0,220	0,079	14
	0,196	0,418	–0,440	0,439	–0,096	–0,099	0,024	0,230	0,330	–0,056	0,139	–0,015	0,139	15
		0,298	–0,378	–0,246	0,031	0,104	–0,100	0,350	0,657	–0,383	–0,013	0,080	–0,467	16
			–0,192	0,381	0,043	–0,080	0,107	0,427	0,432	–0,629	0,664	0,137	0,041	17
				0,027	–0,129	–0,305	–0,264	–0,252	–0,090	–0,104	–0,314	–0,426	–0,341	18
					0,300	–0,187	–0,390	0,185	0,034	0,100	0,391	0,244	0,641	19
						–0,447	0,251	0,780	–0,173	0,385	0,172	–0,220	0,562	20
							–0,232	–0,449	0,245	–0,009	0,032	0,583	–0,058	21
								0,249	–0,348	0,266	0,258	–0,283	0,019	22
									0,307	–0,144	0,166	–0,378	0,240	23
										–0,613	–0,046	–0,061	–0,482	24
											–0,092	–0,008	0,477	25
												0,229	0,356	26
													0,336	27
												M[*r*] =	0,053	

П.10.28–П.10.39, по группам (построенным с шагом 0,1) дано в таблице 10.9).[8]

---

[8] Для правильного понимания дальнейшего анализа коэффициентов межотраслевой корреляции по данным Евростата следует учитывать: при 11 наблюдениях значимыми являются связи, характеризующиеся величиной $r > |0{,}596|$, при 7 наблюдениях: $r > |0{,}74|$.

Таблица 10.9

Статистика Евростата
Распределение коэффициентов межотраслевой корреляции (r) векторов ГТП отраслевых капитальных вложений

Градации	ФРГ	Франция	Италия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания	Ирландия
-1 ≤ r < -0,9	0	2	0	0	0	1	1	0
-0,9 ≤ r < -0,8	0	7	1	0	2	0	0	0
-0,8 ≤ r < -0,7	3	7	2	4	1	0	0	1
-0,7 ≤ r < -0,6	2	17	3	7	4	3	3	3
-0,6 ≤ r < -0,5	2	27	8	7	7	2	2	8
-0,5 ≤ r < -0,4	5	12	17	18	14	24	24	10
-0,4 ≤ r < -0,3	12	18	24	27	10	16	16	20
-0,3 ≤ r < -0,2	13	33	30	26	31	26	26	30
-0,2 ≤ r < -0,1	22	22	33	31	41	31	31	43
-0,1 ≤ r < 0	18	24	39	43	42	47	47	41
0 ≤ r < 0,1	22	30	40	40	50	45	45	35
0,1 ≤ r < 0,2	35	32	59	45	35	40	40	53
0,2 ≤ r < 0,3	46	29	34	36	49	43	43	44
0,3 ≤ r < 0,4	45	23	34	33	33	43	43	34
0,4 ≤ r < 0,5	52	33	27	23	24	24	24	15
0,5 ≤ r < 0,6	41	25	20	15	21	20	20	19
0,6 ≤ r < 0,7	30	12	4	14	10	6	6	15
0,7 ≤ r < 0,8	27	11	2	7	2	6	6	6
0,8 ≤ r < 0,9	2	12	1	2	2	1	1	1
0,9 ≤ r < 1	1	2	0	0	0	0	0	0
Итого	378	378	378	378	378	378	378	378

Испания	Кипр	Нидер-ланды	Норвегия	Португа-лия	Финляндия	Швеция	Итого	Градации
11	0	0	0	0	0	0	15	-1 ≤ r < -0,9
21	0	0	0	0	0	0	31	-0,9 ≤ r < -0,8
24	1	0	0	0	1	3	47	-0,8 ≤ r < -0,7
27	6	5	4	0	3	12	99	-0,7 ≤ r < -0,6
22	9	8	7	0	16	4	129	-0,6 ≤ r < -0,5
13	25	10	12	8	11	9	212	-0,5 ≤ r < -0,4
16	29	16	16	8	12	22	262	-0,4 ≤ r < -0,3
16	44	31	33	20	20	32	411	-0,3 ≤ r < -0,2
15	43	39	31	22	41	34	479	-0,2 ≤ r < -0,1
19	42	39	38	24	55	35	553	-0,1 ≤ r < 0
17	39	31	53	34	31	41	553	0 ≤ r < 0,1
18	33	30	43	45	43	51	602	0,1 ≤ r < 0,2
16	32	37	23	42	44	40	558	0,2 ≤ r < 0,3
20	27	34	31	41	37	31	509	0,3 ≤ r < 0,4
21	24	21	29	51	33	26	427	0,4 ≤ r < 0,5
26	11	25	17	34	15	16	325	0,5 ≤ r < 0,6
23	5	14	8	26	9	12	194	0,6 ≤ r < 0,7
18	5	10	5	17	6	8	136	0,7 ≤ r < 0,8
18	3	1	0	6	1	2	53	0,8 ≤ r < 0,9
17	0	0	1	0	0	0	21	0,9 ≤ r < 1
378	378	351	351	378	378	378	5616	Итого

Положительные очень сильные связи ($r^2 \geq 0{,}85$) найдены в 19 случаях из 5616, притом только в трех странах (14 в Испании)[9]; заметно чаще встречаются положительные связи, относимые нами к категории сильных ($0{,}6 \leq r^2 < 0{,}85$). Скорее всего, и то, и другое – случайные совпадения, а не закономерные зависимости[10]. Господствуют слабые и незначимые зависимости. В интервале от 0,0 до 0,5 сосредоточено 2649 положительных коэффициентов r из их общего числа 3378 (78 %). Мода (602 коэффициента) приходится на незначимые соотношения.

Отрицательных соотношений ($r < 0$; учтены коэффициенты, относящиеся как к значимым, так и к незначимым связям) меньшинство: в сумме по всем странам 2238 из 5616 (40 %). Есть отрицательные соотношения среди очень сильных и сильных. Но очень сильные и сильные соотношения являются случайными. Таким образом, не видно оснований трактовать отрицательные соотношения – при любых значениях r – как выражения сколько-нибудь закономерного (в международном масштабе) вытеснения одной отраслью другой отрасли в структуре капитальных вложений[11 II].

Средние коэффициенты корреляции, приведенные в таблицах 10.6–10.8 и П.10.28–П.10.39, как правило, близки к 0 (отметим: в этом отношении не видно разницы между крупными экономиками и остальными); показатель ФРГ ($\mathbf{M}[r] = 0{,}274$) – максимальный. Таким образом, за рассматриваемый период сколько-нибудь систематическое линейное соответствие между годовыми изменениями объемов отраслевых КВ во всех 15 странах отсутствовало. Величины $\mathbf{M}[r]$, характеризующие межотраслевые соотношения векторов ГТП, дают дополнительные основания для вывода о господстве случайных факторов в рассматриваемых процессах.

---

[9] Франция: 16↔17; 25↔28; Греция: 1↔14; 5↔10; 6↔21; Испания: 1↔20; 3↔10; 3↔25; 5↔14; 6↔14; 7↔18; 8↔9; 8↔11; 12↔23; 13↔22; 13↔28; 16↔21; 19↔24; 22↔28.

[10] Быть может, за исключением случаев, найденных в Испании. Анализировать здесь особенности испанской экономики, породившие явно выделяющуюся частоту рассматриваемых случаев, – невозможно.

[11] Опять-таки не исключено, что это утверждение не относится к Испании.

Общий итог: система коэффициентов корреляции показывает, что в краткосрочных изменениях соотношений между годовыми темпами роста отраслевых вложений господствует случайность.

Может быть поставлен вопрос: не объясняется ли полученное таким образом отсутствие сколько-нибудь систематического межотраслевого соответствия между векторами ГТП КВ тем, что проверка его существования велась при предположении линейной зависимости векторов? Проведем самую общую проверку того, может ли переход к предположению монотонной нелинейности изменить выводы из наблюдений. Для этого достаточно вместо исследования устойчивости различий между отраслями по самим по себе значениям ГТП рассмотреть устойчивость различий между рангами этих ГТП (см. таблицы 10.10–10.12, П.10.40–П.10.51).[12]

Устойчивость во времени различий между рангами (в данном случае – рангами ГТП КВ) предполагает устойчивость во времени самих по себе рангов каждой отрасли (конечно, при постоянстве отраслевой классификации экономики – постоянстве множества наименований отраслей); в противном случае устойчивость различий (в системе отраслей в целом) исключена.

Резкие колебания отраслевых рангов являются – в долгосрочном режиме – правилом; существенных исключений нет. Общее представление об этом дает таблица 10.13. В подавляющем большинстве случаев ранги отраслевых ГТП КВ колеблются от близких (или равных) 1 до близких (или равных) максимуму (в большинстве стран это 28, в некоторых 27); в отдельных случаях диапазон несколько у′же, но все равно широк. Подробные таблицы по странам показывают, что ранги принимают, кроме того, разнообразные промежуточные значения. Коль скоро так, различия между рангами отраслей во времени, как правило, резко меняются (что включает изменения знака).

Было показано, что долгосрочные темпы прироста КВ отраслей резко различаются (см. таблицу 10.5 и комментарий к ней). Это подтверждает и исследование рангов (см. их средние значения в таблице 10.13). Конечно, средние значения варьируют меньше, чем ранги годовых темпов. Тем не менее вариация средних рангов довольно широка. ФРГ: от 8 до 19; Франция: от 10 до 20; Италия: от

---

[12] Проблемы корректного использования данных о рангах ГТП были обсуждены в разделе 2.2 главы 7 (см. настоящий том, часть 1, сс. 355, 361).

Таблица 10.10

Статистика Евростата

ФРГ: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	18	7	17	12	14	14	25	6	19	22	15
2	19	28	9	28	1	21	23	21	11	12	25
3	1	2	8	5	3	2	28	20	28	20	9
4	6	3	12	13	12	20	27	13	14	8	4
5	11	26	18	3	15	7	3	14	23	5	19
6	7	13	27	7	5	6	23	21	1	1	27
7	2	8	16	24	26	3	1	1	24	28	26
8	14	24	25	27	13	8	12	18	26	7	14
9	4	6	1	1	27	9	10	28	2	27	28
10	27	18	20	6	21	10	17	12	3	10	23
11	9	27	23	10	22	15	7	17	17	3	18
12	5	4	2	2	17	13	4	7	18	25	3
13	22	17	28	23	7	22	5	8	8	9	21
14	15	20	26	19	19	24	6	9	20	18	22
15	26	23	24	11	28	27	2	2	25	17	17
16	28	10	4	22	24	28	21	27	4	2	2
17	10	21	9	25	6	5	8	3	16	19	20
18	24	5	5	9	2	17	18	10	21	16	16
19	3	1	11	21	10	1	9	4	6	6	13
20	20	25	22	16	23	4	16	11	22	24	12
21	13	15	13	4	4	12	14	25	12	26	6
22	12	14	6	26	18	23	20	16	27	21	24
23	17	22	19	7	9	26	26	5	13	4	1
24	25	19	15	15	20	16	11	24	7	15	11
25	16	9	14	17	8	19	19	19	5	11	5
26	23	12	3	14	11	25	15	15	10	14	10
27	21	16	21	20	25	11	22	26	9	23	7
28	8	11	7	18	16	18	13	23	15	13	8

10 до 19; Австрия: от 9 до 18; Бельгия: от 10 до 18; Греция: от 10 до 18; и т. п.[III]

Общий вывод: как сопоставление изменений во времени самих по себе ГТП КВ в национальные системы отраслей (межотраслевая линейная регрессия), так и анализ динамики рангов этих ГТП (дающий более общую – хотя и не столь точно выраженную – информацию) показывает, что сколько-нибудь систематического соответствия между краткосрочными (годовыми) изменениями объема продукции различных отраслей не существует (даже по знаку) – изменения формируются, в основном, автономно, их определяют,

Таблица 10.11

Статистика Евростата

Франция: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	8	9	14	12	16	13	19
2	7	1	26	18	28	8	1
3	23	2	27	14	27	27	4
4	13	13	25	6	17	11	5
5	4	24	1	2	9	15	16
6	12	27	10	9	4	25	2
7	25	7	4	5	10	22	20
8	5	16	15	26	2	21	8
9	1	21	28	28	1	28	27
10	2	28	8	1	23	12	3
11	16	8	7	11	26	4	10
12	10	23	9	7	25	7	24
13	18	22	6	3	12	26	7
14	6	26	5	13	7	24	6
15	28	3	3	8	3	3	28
16	26	20	2	27	6	2	9
17	19	10	11	25	5	6	15
18	14	5	19	10	22	1	26
19	27	15	21	16	21	17	22
20	22	6	23	20	11	14	14
21	17	4	22	22	8	10	18
22	3	25	17	4	24	20	17
23	20	12	13	24	19	5	25
24	15	19	18	17	18	18	21
25	21	11	16	15	13	19	12
26	9	17	20	19	15	9	13
27	11	14	24	23	20	16	23
28	24	18	12	21	14	23	11

главным образом, особые для каждой отрасли, быстро преходящие, в этом смысле случайные, особенности конъюнктуры[13]. Случай-

[13] Мимоходом заметим: по-видимому, следует различать текущую конъюнктуру вложений и текущую конъюнктуру выпуска продукции. Достаточно сослаться на то, что вложения в подавляющем большинстве случаев рассчитаны на эффект, выходящий за пределы того года, когда они осуществляются, а потому их динамика не может определяться конъюнктурой производства этого года (хотя может частично зависеть от последней). Исследование конъюнктуры вообще, различий конъюнктуры вложений и выпуска в частности, в настоящей монографии не проводится.

Таблица 10.12

Статистика Евростата

Италия: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	16	9	15	15	15	9	18	22	20	12	10
2	24	6	3	20	3	28	28	4	11	2	15
3	18	13	2	21	7	13	15	28	28	18	1
4	3	19	12	27	2	11	7	15	26	5	18
5	4	18	19	3	10	19	5	9	2	9	8
6	6	1	26	11	22	22	25	1	18	1	5
7	8	27	5	28	4	7	12	6	3	26	2
8	13	21	24	5	27	4	3	14	9	14	26
9	27	4	28	1	25	2	1	27	27	28	11
10	28	26	14	2	1	8	11	16	1	20	25
11	7	15	18	17	9	12	8	21	4	6	24
12	2	28	6	22	6	24	27	19	8	3	27
13	22	2	22	25	20	18	10	5	12	4	28
14	10	5	23	4	18	5	21	7	22	13	4
15	15	17	1	6	28	14	2	17	24	7	19
16	1	7	13	8	21	10	17	12	25	25	3
17	5	22	7	16	24	3	20	3	7	24	23
18	12	11	8	7	5	23	23	26	6	19	20
19	25	16	20	9	26	27	16	13	5	22	21
20	19	14	9	18	12	26	24	11	19	15	6
21	14	3	27	26	11	6	4	25	23	21	22
22	17	25	10	24	14	15	22	23	21	16	12
23	9	10	4	12	13	20	19	10	14	17	9
24	11	8	11	14	19	16	14	20	13	23	14
25	20	12	16	13	8	21	13	24	17	8	7
26	23	23	21	10	23	1	26	2	10	10	17
27	21	24	25	23	16	17	6	18	15	27	13
28	26	20	17	19	17	25	9	8	16	11	16

ность господствует. Выясняется, что такое краткосрочное развитие вполне совместимо с направленными долгосрочными изменениями отраслевой структуры капитальных вложений.

1.2. Межстрановые сопоставления векторов темпов роста. В дополнение к результатам предшествующего раздела дадим ответ на вопрос: не существует ли интернациональная общность (в этом смысле устойчивость) соотношений между темпами роста капитальных вложений в одноименные отрасли? Вопрос представляется небезосновательным: технологический и структурный прогресс экономики имеет, вообще говоря, интернациональную природу,

Таблица 10.13

Статистика Евростата

Некоторые показатели рангов
ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	ФРГ			Франция			Италия			Австрия			Бельгия		
	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний
1	6	25	15	8	19	13	9	22	15	3	26	14	5	27	16
2	1	28	18	1	28	13	2	28	13	1	27	15	1	28	14
3	1	28	11	2	27	18	1	28	15	1	28	17	3	27	14
4	3	27	12	5	25	13	2	27	13	3	23	13	8	22	14
5	3	26	13	1	24	10	2	19	10	2	28	11	1	24	10
6	1	27	13	2	27	13	1	26	13	1	28	15	1	25	11
7	1	28	14	4	25	13	2	28	12	1	26	15	2	27	14
8	7	27	17	2	26	13	3	27	15	2	28	15	4	27	14
9	1	28	13	1	28	19	1	28	16	1	28	13	1	26	16
10	3	27	15	1	28	11	1	28	14	2	28	16	1	28	14
11	3	27	15	4	26	12	4	24	13	4	27	16	2	27	13
12	2	25	9	7	25	15	2	28	16	5	27	14	2	28	14
13	5	28	15	3	26	13	2	28	15	4	25	17	8	26	13
14	6	26	18	5	26	12	4	23	12	6	27	18	3	27	15
15	2	28	18	3	28	11	1	28	14	3	28	16	3	26	12
16	2	28	16	2	27	13	1	25	13	2	28	18	1	28	17
17	3	25	13	5	25	13	3	24	14	3	25	12	4	27	13
18	2	24	13	1	26	14	5	26	15	1	26	13	1	26	13
19	1	21	8	15	27	20	5	27	18	3	25	15	9	24	18
20	4	25	18	6	23	16	6	26	16	5	21	12	9	21	17
21	4	26	13	4	22	14	3	27	17	1	24	14	5	26	14
22	6	27	19	3	25	16	10	25	18	3	27	16	5	22	15
23	1	26	14	5	25	17	4	20	12	7	26	16	2	28	16
24	7	25	16	15	21	18	8	23	15	9	22	17	10	24	18
25	5	19	13	11	21	15	7	24	14	2	27	10	1	28	14
26	3	25	14	9	20	15	1	26	15	2	26	9	2	24	16
27	7	26	18	11	24	19	6	27	19	2	23	16	4	28	13
28	7	23	14	11	24	18	8	26	17	5	21	14	4	27	18

поэтому *a priori* можно предполагать, что реализующие его капитальные вложения имеют в разных странах близкую направленность, выражающуюся, в частности, в сходстве соотношений темпов роста вложений в одноименные отрасли. Как и во всех других случаях, эти априорные ожидания должны быть проверены на соответствие фактам.

Обратимся к статистике (см. таблицы 10.14–10.16). Сопоставляются темпы роста отраслевых вложений 2000/1995 в 12 странах,

Таблица 10.13 (продолжение)

Статистика Евростата

Некоторые показатели рангов
ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	Греция			Дания			Ирландия			Испания			Кипр		
	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний
1	11	26	18	8	23	16	4	22	11	6	18	13	5	18	13
2	4	24	16	3	28	10	2	27	12	3	27	13	2	27	15
3	5	25	13	2	28	14	1	28	15	5	26	18	1	28	13
4	7	20	16	2	26	15	4	25	12	9	23	14	2	26	16
5	2	23	12	3	25	14	1	28	11	2	18	7	2	28	13
6	3	23	14	1	28	6	1	28	11	1	7	3	1	28	12
7	1	27	12	2	26	15	1	28	15	2	18	11	2	26	18
8	1	28	12	2	26	15	3	28	14	2	26	11	1	27	15
9	2	25	14	1	28	17	1	28	12	1	28	11	1	28	12
10	1	26	15	1	27	16	5	27	14	4	19	12	3	27	14
11	1	24	12	4	27	14	3	25	14	4	19	11	5	26	12
12	3	27	15	1	27	15	2	28	15	6	24	15	3	25	16
13	1	23	13	2	28	16	3	27	16	2	22	11	2	27	13
14	10	28	16	7	19	13	6	27	14	3	12	7	3	25	17
15	3	28	10	3	28	14	2	28	16	3	28	19	1	28	13
16	4	27	16	2	26	16	2	27	14	8	24	12	1	28	15
17	9	24	16	1	28	15	2	28	14	5	23	13	3	25	13
18	3	19	11	3	26	12	3	24	15	9	28	19	1	26	15
19	6	27	17	4	27	14	6	27	15	8	27	20	5	28	14
20	5	28	17	3	23	13	7	26	16	5	24	16	6	23	15
21	5	28	17	1	26	14	2	27	16	13	23	18	7	25	13
22	2	25	14	1	25	14	3	26	15	5	26	15	1	26	16
23	7	28	13	7	28	20	4	26	16	1	28	17	4	21	13
24	13	27	18	4	24	16	10	23	15	17	26	22	5	23	15
25	8	24	15	5	26	15	5	24	16	8	27	20	6	22	15
26	7	26	16	6	25	16	7	24	15	10	24	18	4	26	17
27	8	23	17	9	21	15	5	26	17	16	25	21	5	24	13
28	4	26	13	4	27	17	9	25	17	9	27	20	4	23	15

2006/2000 – в 13, 2006/1995 – в 11 (количество стран – в зависимости от наличия статистических данных).

Считаем правильным сопоставить в данном случае не краткосрочные (годовые), а средне- и долгосрочные темпы роста. В самом деле, пусть бы сопоставлялись краткосрочные темпы КВ и оказалось, что их отраслевые соотношения в разных странах несхожи. Это не давало бы ответа на поставленный здесь вопрос: краткосрочные расхождения вполне могут быть следствием различий в

Таблица 10.13 (окончание)

Статистика Евростата

Некоторые показатели рангов
ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	Нидерланды			Норвегия			Португалия			Финляндия			Швеция		
	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний
1	4	25	14	3	24	11	3	23	14	10	21	14	7	24	16
2	1	27	13	2	27	11	1	25	12	1	28	13	1	28	15
3	2	27	15	5	22	13	2	26	17	3	26	17	1	28	15
4	3	18	14	4	24	14	4	24	17	3	23	14	3	25	15
5	2	23	11	1	27	12	2	20	10	1	27	14	1	22	10
6				1	27	13	1	28	11	1	27	12	1	27	13
7	2	27	14	3	24	13	2	27	14	3	24	14	3	26	12
8	1	27	13	2	26	12	3	27	14	2	27	13	2	26	12
9	1	27	15				1	28	13	1	28	17	1	28	18
10	1	26	14	2	27	13	2	28	15	2	28	14	1	28	13
11	4	24	13	1	26	15	1	25	17	4	27	13	1	25	12
12	2	24	11	2	26	18	5	26	15	3	25	16	5	27	15
13	3	25	16	2	27	13	6	27	18	2	28	13	3	25	15
14	2	25	15	2	27	16	5	27	14	2	25	11	6	24	14
15	3	27	14	1	26	14	4	26	14	4	25	13	2	28	12
16	1	26	12	4	25	15	2	27	15	3	26	14	3	28	14
17	4	21	14	1	26	15	1	28	16	1	26	15	2	26	15
18	1	25	13	5	26	14	1	28	17	2	27	14	5	25	16
19	3	26	15	5	27	18	4	25	12	5	27	18	6	25	19
20	7	22	15	4	23	17	5	24	15	2	26	14	13	23	17
21	2	27	13	1	24	15	3	23	13	2	25	17	8	23	16
22	4	25	14	3	23	14	1	28	18	6	25	13	4	23	14
23	4	24	15	1	27	12	1	28	14	1	28	17	9	26	16
24	8	21	15	11	21	17	7	20	14	10	24	17	11	24	18
25	7	22	15	7	20	14	3	23	12	1	26	14	3	26	13
26	2	24	16	2	26	13	2	24	13	5	24	14	4	23	11
27	3	27	14	7	25	14	4	25	17	7	22	16	5	25	13
28	3	24	15	9	19	13	2	26	16	6	24	14	7	26	18

текущей конъюнктуре; если ее формирование имеет преимущественно национальные причины и она оказывается поэтому в один и тот же год – и так ежегодно – неодинаковой в разных странах, – это, вообще говоря, вполне совместимо со средне- и долгосрочной близостью отраслевых соотношений между темпами роста вложений. Но априорные ожидания относятся именно к средне- и долгосрочным межотраслевым соотношениям.

Таблица 10.14

Статистика Евростата. 2000/1995

Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста объемов КВ в ценах 2000 г.

	Италия	Австрия	Бельгия	Дания	Ирландия	Кипр	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Финляндия	Швеция
ФРГ	0,075	0,656	0,222	0,333	–0,209	–0,359	0,321	0,036	–0,061	–0,135	0,134
Италия		–0,053	–0,230	0,016	0,108	–0,214	0,139	0,254	0,271	0,081	–0,168
Австрия			0,121	0,332	–0,019	–0,227	0,180	0,008	0,124	0,005	–0,130
Бельгия				–0,271	0,169	–0,156	0,207	0,076	–0,309	–0,238	0,729
Дания					–0,277	–0,159	0,297	0,130	–0,080	0,501	–0,291
Ирландия						–0,031	–0,441	0,076	–0,133	0,160	–0,162
Кипр							–0,531	–0,522	0,331	–0,267	–0,211
Нидерланды								0,400	–0,326	0,176	0,430
Норвегия									–0,207	0,300	0,166
Португалия										–0,181	–0,427
Финляндия											–0,394
										M[*r*] =	0,002

Таблица 10.15

Статистика Евростата. 2006/2000

Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста объемов КВ в ценах 2000 г.

	Франция	Италия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания	Ирландия	Кипр	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Финляндия
ФРГ	0,223	0,407	0,321	0,147	0,090	–0,204	0,187	0,092	0,210	–0,396	0,133	0,313
Франция		0,598	0,583	0,587	0,304	0,023	0,557	0,026	0,503	–0,017	0,192	–0,062
Италия			0,537	0,278	0,456	0,007	0,273	–0,131	0,054	0,154	0,260	0,299
Австрия				0,442	0,017	–0,172	0,617	–0,020	0,505	0,103	0,162	–0,052
Бельгия					0,434	0,322	0,545	–0,046	0,403	–0,191	0,312	–0,266
Греция						0,177	0,097	–0,083	–0,036	–0,027	–0,059	0,140
Дания							0,011	0,095	0,075	–0,058	0,366	–0,124
Ирландия								0,009	0,418	–0,207	0,194	–0,358
Кипр									0,027	0,105	–0,227	0,090
Нидерланды										0,039	–0,094	–0,259
Норвегия											–0,216	–0,166
Португалия												–0,007
											M[*r*] =	0,129

Таблица 10.16

Статистика Евростата. 2006/1995

Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста объемов КВ в ценах 2000 г.

	Италия	Австрия	Бельгия	Дания	Ирландия	Кипр	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Финляндия
ФРГ	–0,010	0,269	0,016	0,040	–0,155	0,052	0,030	–0,346	0,171	–0,358
Италия		–0,010	0,263	–0,005	0,615	–0,050	0,327	0,236	0,066	0,272
Австрия			0,153	0,021	0,036	–0,160	0,064	0,108	0,447	0,095
Бельгия				0,528	0,407	0,076	0,291	–0,016	–0,029	0,487
Дания					0,190	–0,113	0,303	–0,079	0,131	0,443
Ирландия						0,203	0,436	0,271	0,288	0,244
Кипр							0,045	0,119	0,083	–0,217
Нидерланды								–0,060	0,040	0,192
Норвегия									–0,163	0,260
Португалия										–0,035
									M[*r*] =	0,118

Статистический ответ на вопрос (как этот вопрос сформулирован в начале раздела) является отрицательным. Таблицы 10.14–10.16 показывают, что в рассматриваемый период не было ни очень сильных, ни сильных соответствий (положительных связей) между векторами темпов роста вложений в одноименные отрасли национальных хозяйств рассматриваемых стран; почти нет даже соответствий средней силы (единственный случай такого соответствия: ФРГ↔Австрия, 2000/1995). Есть только слабые и незначимые соотношения. Национальные особенности господствуют.

Без специального доказательства этот факт не может – не должен – трактоваться как выражение случайности межстрановых соотношений векторов темпов роста отраслевых КВ; трактовка этого факта не может просто повторять трактовку формально схожих результатов предшествующего раздела. Господство слабых и незначимых соотношений на межстрановом уровне может оказаться – скорее всего является – выражением *устойчивых* особенностей национальных хозяйств.

Дело в том, что реальный набор продуктов, производимых одноименными отраслями разных стран (т. е. действительная специализация этих отраслей), может быть резко различным (что почти

исключено, когда сопоставляются краткосрочные изменения показателей, относящихся к одной и той же отрасли некоторой страны; включая изменения капитальных вложений), вплоть до отсутствия продуктов с хотя бы примерно одинаковыми потребительскими свойствами. За этими различиями обычно стоят устойчивые особенности национального потребления (непроизводственного и производственного) и специализации национальных хозяйств в мировом разделении труда. В свою очередь, особенности национального потребления и интернациональной специализации национальных экономик неизбежно взаимосвязаны с особенностями технологических систем, а потому и вложений в эти последние. Одноименные отрасли разных стран – это еще далеко не отрасли одинаковой (хотя бы близкой) реальной специализации и одинаковых (хотя бы близких) технологий. Международные сопоставления вложений в эти отрасли, темпов роста вложений и т. п. в существенной степени условны.

Не будем вдаваться здесь в колоссальную общую проблематику определения множеств наблюдений, которые можно трактовать как относящиеся к действительно единому свойству элементов действительно единого объекта. Заметим только, что мировое хозяйство еще и по сию пору не есть просто единое хозяйство человечества в целом – тогда как национальное хозяйство, во всяком случае высоко- и среднеразвитых индустриальных стран, можно без большой погрешности трактовать как действительно единое хозяйство населения каждой страны. Национальные хозяйства – все без изъятий – лишь частично включены в мировое разделение труда, т. е. все в той или иной мере изолированы друг от друга, не представляют собою просто элементы единого множества. Статистика, содержащая показатели национальных хозяйств в целом (макроэкономическая, системы одноименных отраслей и т. п.), не выражает этот факт в явном виде. Если, упрощенно понимая статистику, исследователь этот факт игнорирует, то особенности национальных хозяйств могут показаться случайными вариациями значений единых величин. Но реально они часто не таковы. Исследователь обязан учитывать это при трактовке результатов статистических сопоставлений.

1.3. Соотношения устойчивой и случайной составляющих распределений ГТП капитальных вложений по вероятности. Итак, есть достаточные основания утверждать, что годовые темпы

прироста капитальных вложений в систему отраслей, образующих национальное хозяйство каждой из рассмотренных стран, суть множество случайных величин (мимоходом отметим: непрерывных). Вариация этих темпов вызывается множеством разнообразных факторов (отнюдь не просто устойчивыми различиями процессов воспроизводства основных фондов в разных отраслях). Как показал анализ, представленный в предшествующем разделе, годовые изменения темпов вложений в разные отрасли непосредственно независимы (почти независимы).

По отношению к таким множествам мы систематически рассматриваем вопрос о соотношении устойчивой и случайной составляющих распределения по вероятности[14]. Обсуждение методов оценки соотношения было проведено в первом томе (глава 3, подразделы 2.1.2, 2.1.3, разделы 2.2, 2.3; глава 4, параграф 2) и – с некоторыми уточнениями – в настоящем томе (часть 1, глава 7, параграф 3). Применим эти методы. Будет оцениваться соответствие распределений ГТП отраслевых вложений (за выше фиксированные периоды; были указаны в заголовках матриц коэффициентов r) нормальному закону.

1.3.1. Оценки, базирующиеся на статистических параметрах M[*x*] и σ[*x*]. Обратимся к статистике. Графики 10.3–10.17 содержат, прежде всего, гистограммы ГТП КВ, полученные при группировке этих ГТП с 1-процентным шагом[15] (в качестве весов ГТП, по которым рассчитывались их статистические вероятности по 1-

---

[14] Не следует видеть в этом противоречие с констатацией того, что величины случайны: в теории вероятностей установлено, что случайная величина в общем случае имеет устойчивую и случайную составляющую; то же и распределение случайной величины по вероятности. Первой – но далеко не исчерпывающей – устойчивой составляющей случайной величины является ее математическое ожидание.

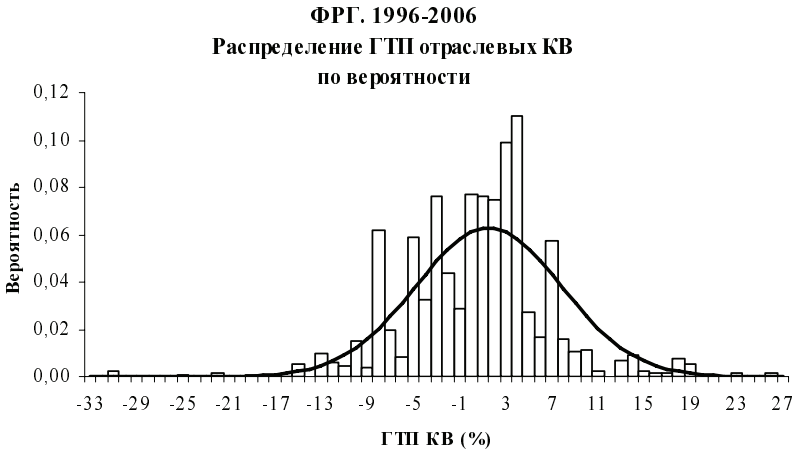
[15] Градации построены как группы, отвечающие условию

$$\alpha \le \text{ГТП} < \alpha + 1,\ \alpha \ge -100;\ \alpha \text{ – целые числа}$$

(все величины в %%); обозначены под осью абсцисс графиков своей левой границей (α). На графиках не показаны некоторые начальные и конечные градации; удельный вес наблюдений, нашедших отражение на графиках, указан под ними. Показатели **M**[*x*], σ[*x*], R^2 рассчитаны для всей совокупности наблюдений.

процентным группам, использовались объемы соответствующих КВ в «неизменных ценах»[16]).

На графики нанесены также кривые нормального распределения, определенного для фактических (статистических) величин математического ожидания ГТП КВ в национальные системы отраслей (**M**[x]) и их среднего квадратического отклонения (σ[x]) (рассчитаны как средние взвешенные величины[17]). Нормальный закон определяет некоторое гипотетическое распределение ГТП КВ.

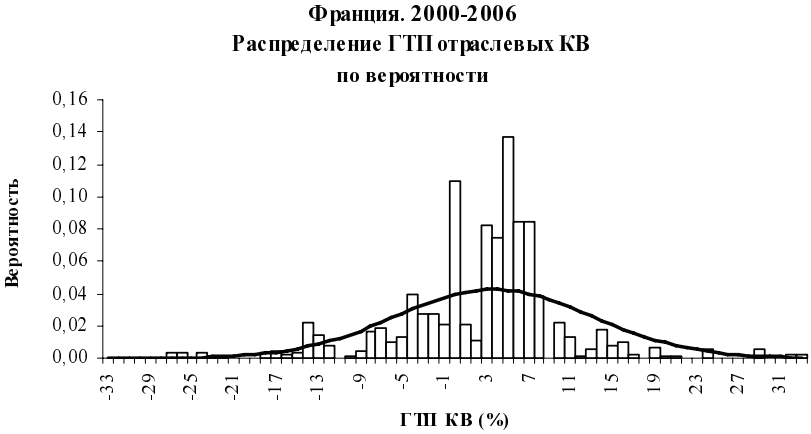


M[x] = 1,003; σ[x] = 6,353; R^2 = 0,742
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999
Рис. 10.3

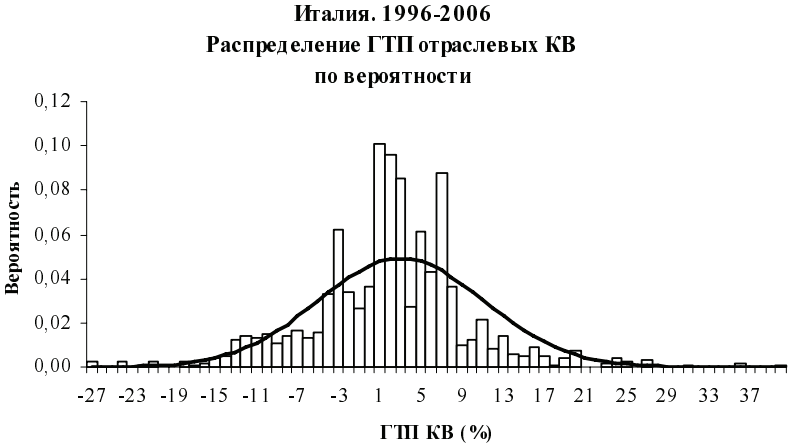
---

[16] Данные об объеме КВ в «неизменных ценах» здесь не приводятся. Их легко найти в источнике [6].

[17] Обратим внимание: ГТП КВ и их статистические вероятности, по которым рассчитывались величины **M**[x] и σ[x], – это их значения в исходном множестве наблюдений, а не величины, рассчитанные для 1-процентных групп.

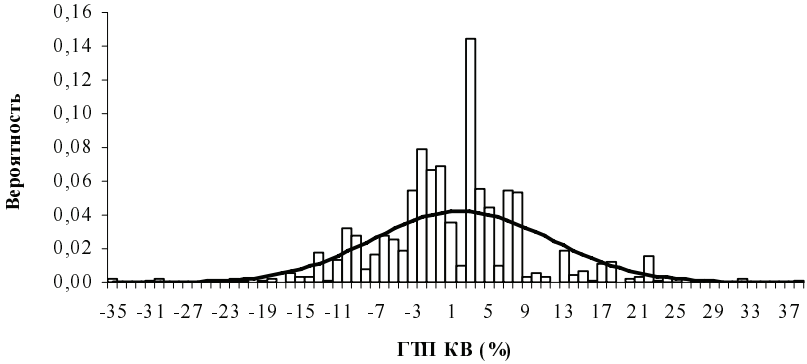


$\mathbf{M}[x] = 3{,}215$; $\sigma[x] = 9{,}382$; $R^2 = 0{,}527$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,994
Рис. 10.4



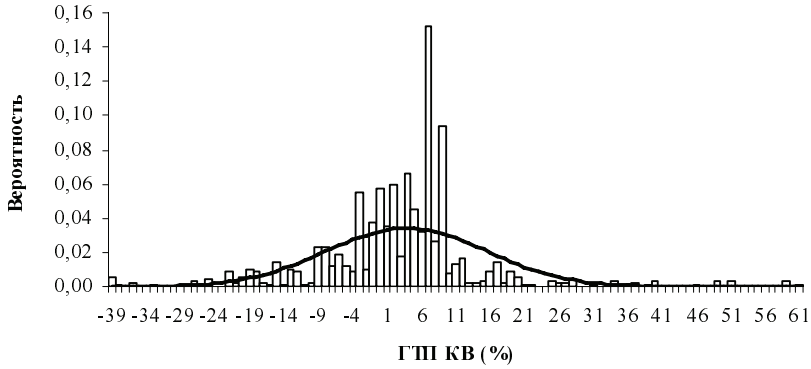
$\mathbf{M}[x] = 2{,}551$; $\sigma[x] = 8{,}102$; $R^2 = 0{,}703$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,997
Рис. 10.5

Австрия. 1996-2006
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности

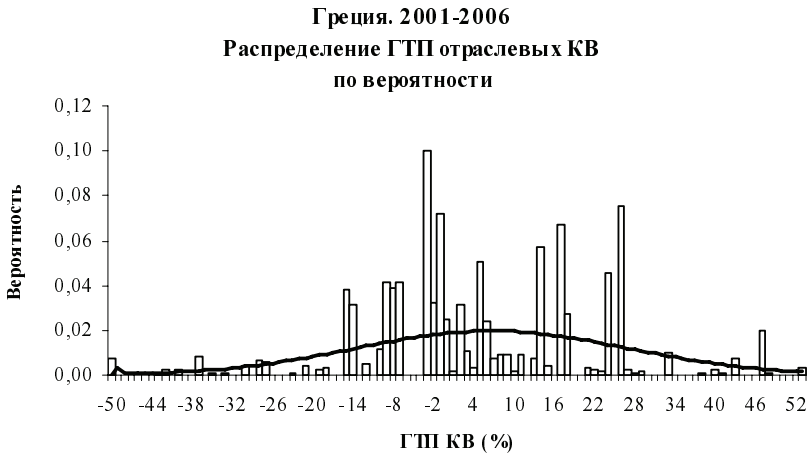


$\mathbf{M}[x] = 1{,}655$; $\sigma[x] = 9{,}437$; $R^2 = 0{,}573$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,996
Рис. 10.6

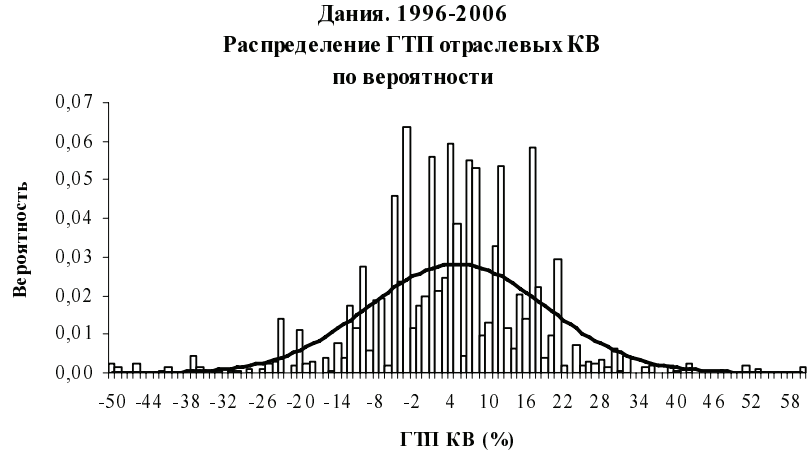
Бельгия. 1996-2006
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности



$\mathbf{M}[x] = 3{,}325$; $\sigma[x] = 11{,}648$; $R^2 = 0{,}455$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999
Рис. 10.7

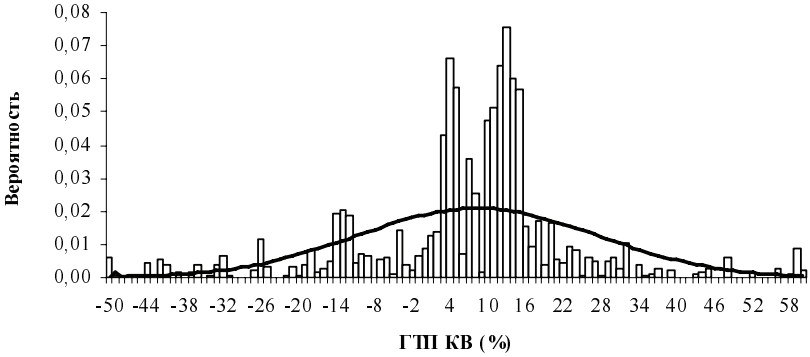


$\mathbf{M}[x] = 6{,}131$; $\sigma[x] = 20{,}212$; $R^2 = 0{,}227$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,989
Рис. 10.8



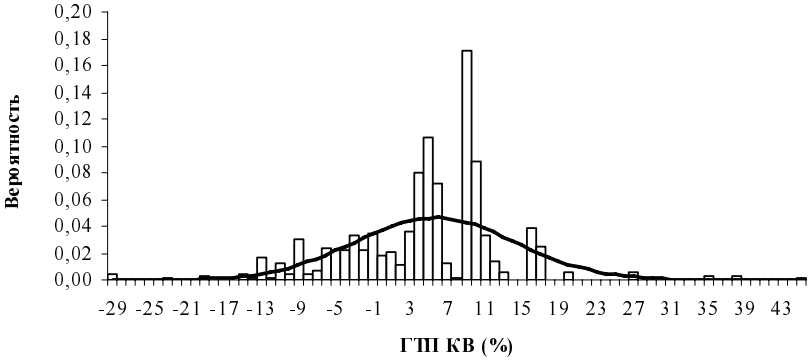
$\mathbf{M}[x] = 4{,}475$; $\sigma[x] = 14{,}135$; $R^2 = 0{,}568$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,998
Рис. 10.9

Ирландия. 1996-2006
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности



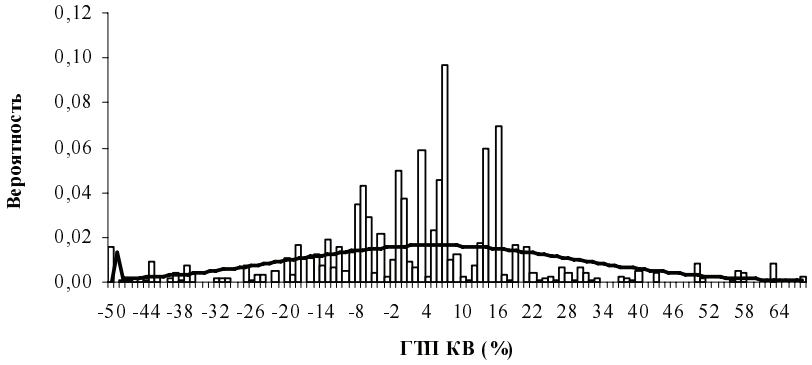
$\mathbf{M}[x] = 7{,}865$; $\sigma[x] = 19{,}048$; $R^2 = 0{,}382$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,994
Рис. 10.10

Испания. 2001-2006
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности



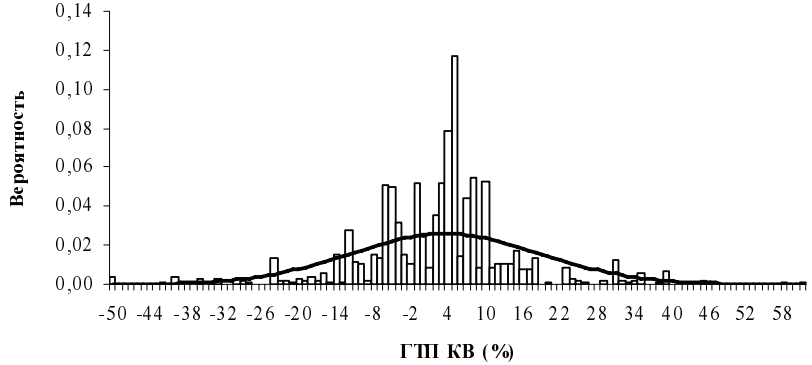
$\mathbf{M}[x] = 5{,}160$; $\sigma[x] = 8{,}607$; $R^2 = 0{,}471$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999
Рис. 10.11

Кипр. 1996-2006
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности



M[x] = 4,746; σ[x] = 24,295; R^2 = 0,250
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,981
Рис. 10.12

Нидерланды. 1996-2006
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности

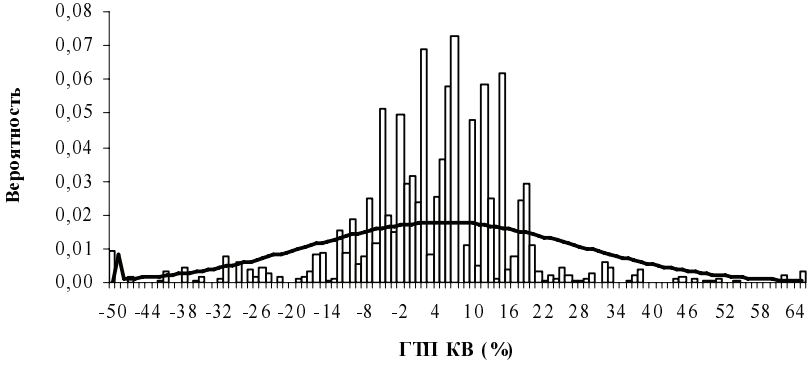


M[x] = 3,063; σ[x] = 15,414; R^2 = 0,447
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,997
Рис. 10.13

$\mathbf{M}[x] = 4{,}952$; $\sigma[x] = 16{,}579$; $R^2 = 0{,}482$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,993
Рис. 10.14

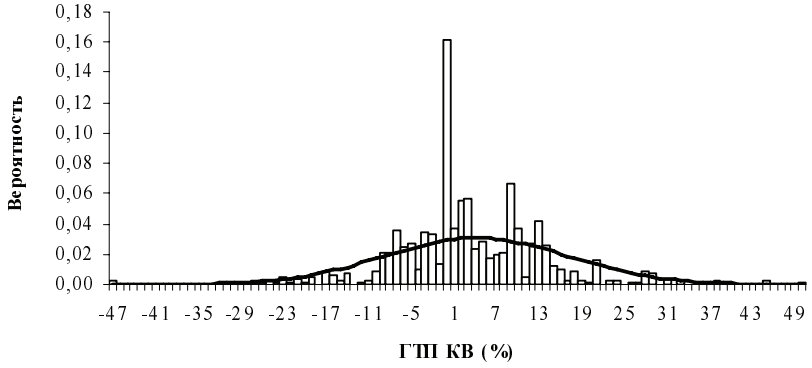
$\mathbf{M}[x] = 2{,}172$; $\sigma[x] = 21{,}353$; $R^2 = 0{,}352$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,986
Рис. 10.15

Финляндия. 1996-2006
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности



M[x] = 4,731; σ[x] = 22,332; R^2 = 0,352
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,994
Рис. 10.16

Швеция. 1996-2006
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности



M[x] = 3,615; σ[x] = 13,029; R^2 = 0,452
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999
Рис. 10.17

Отличие фактического распределения от гипотетического нормального бросается в глаза. В частности, систематически наблюдается смещение модального интервала ГТП по отношению к интервалу, содержащему их математическое ожидание (приведено под графиками); исключение: Норвегия. Плотность статистической вероятности модальной величины на графиках всех стран резко превышает определенную по нормальному закону плотность вероятности интервала, включающего математическое ожидание. То же – в значительном большинстве случаев – плотность вероятности интервалов, близких к модальным. Иными словами, центральная тенденция реально выражена значительно сильнее, чем это следует из определенных указанным способом кривых нормального распределения. Очевидна общая асимметричность фактического распределения вероятностей по отношению к величине $\mathbf{M}[x]$.

Под графиками приведены коэффициенты R^2, показывающие долю дисперсии ГТП КВ системы отраслей (сгруппированных с 1-процентным шагом), объясняемую их гипотетическими вероятностями, рассчитанными по нормальному закону. Как и в предыдущих подобных расчетах, нормальный закон рассматривается как ***закон системы случайностей*** – *закономерный итог* системы случайных, малых воздействий на рассматриваемую величину, вызывающих вариацию ее значений; принимается, что он полностью, без каких-либо исключений *исчерпывает* всю систему случайных воздействий, сказывающихся на конкретных значениях этой величины[18]. В качестве его параметров используются реальные величины $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$. При этом нет необходимости знать (и обычно неизвестно), какие именно факторы оказывают случайные воздействия и как воздействует каждый из них.

Та часть дисперсии рассматриваемой величины, которая не объясняется нормальным законом, т. е. коэффициент $(1 - R^2)$, рассматривается как итоговая мера воздействия на распределение этой величины всего множества остальных – закономерных – факторов (притом опять-таки без необходимости устанавливать, какие именно факторы входят в это множество и как именно каждый из них воздействует на рассматриваемую величину).

---

[18] Напомним, что базирующийся на такой трактовке нормального распределения метод расчета соотношения между случайной и закономерной составляющей является экспериментальным.

Соотношение коэффициентов R^2 и $(1 - R^2)$ рассматривается как соотношение случайной и закономерной составляющих распределения случайной величины по вероятности.

В странах, представленных на графиках 10.3–10.17, очень сильная ($R^2 \geq 0{,}85$) зависимость распределения от системы случайных факторов не встречается. В двух случаях (ФРГ, Италия) зависимость относится к категории сильных ($0{,}6 \leq R^2 < 0{,}85$). В 8 случаях – к категории средней силы ($0{,}4 \leq R^2 < 0{,}6$). В 5 странах (Греция, Ирландия, Кипр, Португалия, Финляндия) – к категории слабых ($\min R^2 \leq R^2 < 0{,}4$).

В 10 случаях (те, которые перечислены в категории слабых, а также случаи Бельгии, Испании, Нидерландов, Норвегии, Швеции) $R^2 < 0{,}5$. Таким образом, попадание ГТП отраслевых КВ в ту или иную 1-процентную градацию регулируется в большинстве стран преимущественно устойчивыми, закономерными факторами, тогда как случайные, быстро преходящие обстоятельства (особенности текущей внутри- и внешнеэкономической конъюнктуры), воздействие которых выражается коэффициентом R^2, играют второстепенную роль.

Сопоставим этот результат с тем, который был получен в аналогичном расчете для ГТП отраслевой продукции (см. настоящий том, часть 1, с. 401). Там оказалось, напротив, что в большинстве случаев первую роль играют именно случайные факторы. Но были высказаны соображения, из которых следует, что было бы неправильно преувеличивать значение полученных указанным способом оценок соотношения между устойчивой и случайной составляющими распределений ГТП отраслевой продукции по вероятности (см. настоящий том, часть 1, сс. 401–406). Здесь сделаем поэтому осторожный вывод: возможно, сопоставление двух расчетов говорит о том, что воздействие закономерных факторов на краткосрочную динамику отраслевых КВ является более сильным, чем воздействие такого типа факторов на краткосрочную динамику отраслевой продукции; но уверенно утверждать это на основании данных расчетов нельзя – вопрос только ставится.

Может быть, в его обсуждение следует вовлечь тот факт, что как математические ожидания ГТП отраслевой продукции (см. настоящий том, часть 1, с. 402), так и математические ожидания ГТП отраслевых вложений варьируют (от страны к стране) в довольно

узком диапазоне. Что касается последних, то, по статистике 15 стран, они варьируют от 1,0 % (ФРГ) до 7,9 % (Ирландия), а при исключении этих двух стран – от 2,6 (Италия) до 6,1 % (Греция).[19]

Раз так, возникает вопрос: не являются ли показатели **М** ГТП отраслевых систем КВ разных стран национально особенными реализациями некоторой международной закономерности, определяющей (не однозначно, но в узких пределах) средние темпы роста капитальных вложений? в таком случае: не обладает ли нормальный закон, взятый при единых для множества стран параметрах **М** и σ, существенной объясняющей силой по отношению к распределению ГТП отраслевых КВ в совокупности стран?

Специального исследования для ответа на этот вопрос мы здесь не предпринимаем. Но некоторую информацию, дающую частичный ответ, приведем (см. рис. 10.18 [20], построен по данным всех 15 стран; рис. 10.19, построен по данным 11 стран с единой валютой (евро)[21]). Как видно, объясняющая сила нормального за-

---

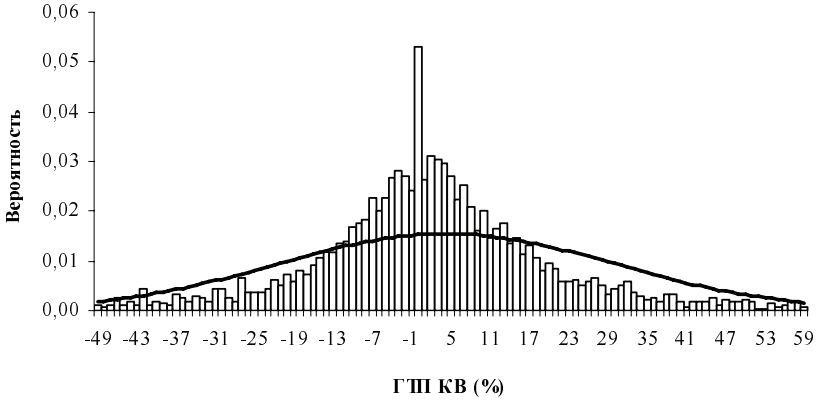
[19] Обсуждение межстрановой вариации математических ожиданий ГТП потребует ответа на общий вопрос: как классифицируются национальные особенности процессов воспроизводства – как случайные вариации вокруг некоторой мировой тенденции или как закономерные явления? Причем из теории вероятностей вообще следует, что различие случайного и устойчивого относительно: случайное в некотором множестве наблюдений может оказаться закономерным в подмножестве этого множества – или в другом множестве; не исключены и переходные ситуации; таким образом, дело заключается в определении множества, объективно единого и притом охватывающего всю совокупность явлений, для которых определена вероятность различных количественных значений некоторого свойства.

[20] Наблюдения по странам сводились в единый массив при использовании единичных весов (взвешивание по объему КВ в этом случае невозможно ввиду различий единиц измерения этой величины в разных странах).

Исключены 7 наблюдений (с особенно высокими и особенно низкими значениями ГТП КВ): если их оставить, то оказывается *отрицательной* величиной объясненная нормальным законом дисперсия ГТП КВ; капитальные вложения, к которым относятся исключенные ГТП, весьма малы. Общее количество оставшихся наблюдений: 4195.

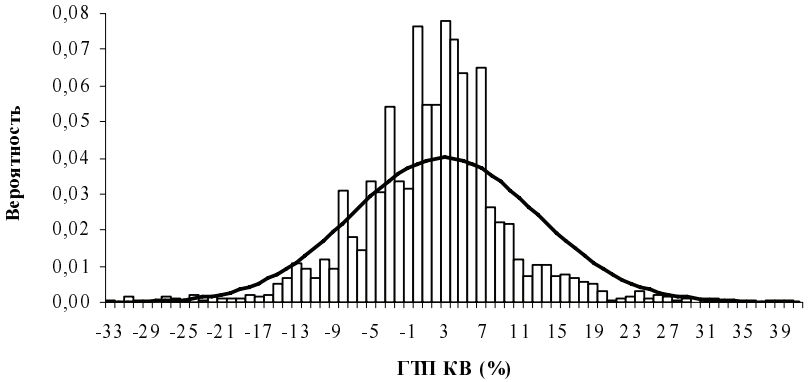
[21] Поэтому удалось использовать объемы КВ в качестве весов. Общее количество наблюдений: 2979.

15 стран
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности



$\mathbf{M}[x] = 3{,}769$; $\sigma[x] = 25{,}742$; $R^2 = 0{,}590$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,952
Рис. 10.18

11 стран
Распределение ГТП отраслевых КВ
по вероятности



$\mathbf{M}[x] = 2{,}441$; $\sigma[x] = 9{,}936$; $R^2 = 0{,}766$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,992
Рис. 10.19

кона, каждый раз при единых для рассматриваемых групп стран, определенных по статистике параметрах $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, оказалась для 15 стран на уровне, отвечающем, по нашей классификации, понятию средней ($R^2 = 0{,}590$); для 11 стран (с единой валютой) – высокой. Иными словами, для 15 стран оказалось (в пределах сформулированной выше логики исследования), что распределение ГТП отраслевых КВ на 59 % определяется действием случайных факторов; остальное (41 %) трактуется как результат закономерных – в международном масштабе – особенностей воспроизводства основных фондов. Для 11 стран: соответственно 77 и 23 %.

По сравнению со средним результатом расчетов по каждой стране в отдельности (графики 10.3–10.17) удельный вес устойчивых факторов в объяснении дисперсии рассматриваемых ГТП значительно снизился. Возможно, этот факт можно трактовать как свидетельство того, что краткосрочные темпы роста отраслевых КВ определяются не столько международными закономерностями воспроизводства основных фондов, сколько особенностями национальных хозяйств – для этих хозяйств закономерными[22].

Оценки соотношения устойчивой и случайной составляющих распределений ГТП КВ по вероятности получены в настоящем подразделе по методике, в соответствии с которой в качестве параметров нормального закона используются показатели $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, рассчитанные как соответствующие средние *фактических* значений рассматриваемых величин. Обращение к таким параметрам является естественным первым шагом в работе с нормальным законом. Но это – не единственная возможная методика их определения.

1.3.2. Оценки, базирующиеся на параметрах $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, определенных методом наименьших квадратов. В качестве иной методики используем поиск таких значений параметров, при которых минимизируется сумма квадратов отклонений нормального распределения рассматриваемых величин от их реального распределения.

---

[22] Привлекает внимание: удельный вес закономерных факторов оказался для 11 стран с единой валютой более низким, чем для множества 15 стран в целом. Анализ этого факта здесь не проводим.

Такие параметры определены[23]. Соответствующие кривые нормального распределения приведены на графиках 10.20–10.34; они сопоставляются на этих графиках с гистограммами фактического распределения, совпадающими с гистограммами графиков 10.3–10.17. Под рисунками приведены найденные указанным методом параметры $\mathbf{M}[x]$, $\sigma[x]$, а также коэффициенты R^2. Они существенно изменились (как правило, особенно сильно – оценки среднего квадратического отклонения).

Сопоставим прежде всего параметры $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, полученные в предыдущем и настоящем расчетах (см. таблицу 10.17). Параметр $\mathbf{M}[x]$ в большинстве случаев уменьшился (в случаях Греции, Испании, Норвегии – более чем вдвое; в случае Португалии – в 46 раз); рост: Франция, Бельгия, Дания, Ирландия. Во всех случаях уменьшился параметр $\sigma[x]$. Изменения параметров (особенно сокращение $\sigma[x]$) привели к резкому улучшению аппроксимации нормальным законом распределения ГТП КВ по 1-процентным группам (бросается в глаза при сопоставлении графиков).

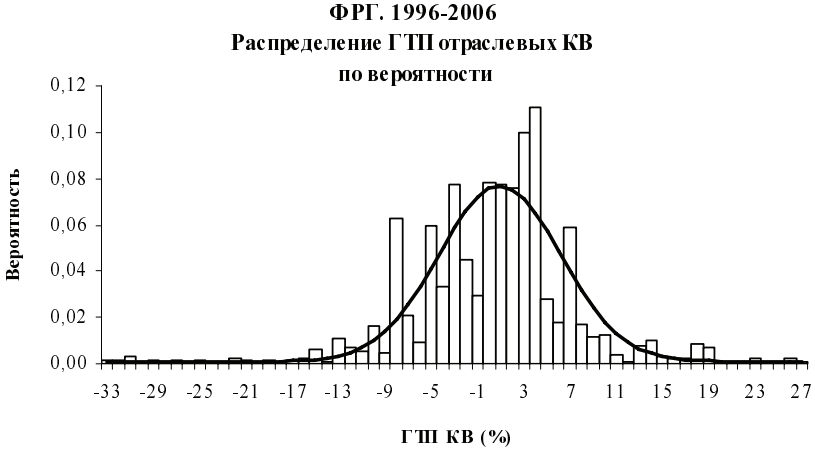
Уровень аппроксимации измеряют коэффициенты R^2. Их смысл в настоящих расчетах таков же, как в предшествующих; то же и коэффициентов $(1 - R^2)$.

Оценки соотношения между этими двумя частями полной дисперсии фактических (определенных по статистике) плотностей вероятности заметно изменились. Объясняющая сила нормального закона во всех случаях повысилась[24]. В 5 случаях (ФРГ, Франция, Италия, Австрия, Португалия) объясняющая сила оказалась, по нашей классификации, высокой (случаев очень высокой нет); в 8 случаях (Бельгия, Дания, Ирландия, Испания, Нидерланды, Норвегия,

---

[23] Возможно, с некоторой неточностью, что на содержательных результатах нашего исследования не сказывается; см. сноску 41 в главе 7.

[24] Конечно, это – не что иное, как целевой результат перехода к определению параметров $\mathbf{M}$ и σ методом наименьших квадратов (во всяком случае снизиться объясняющая сила нормального закона не могла).



$\mathbf{M}[x] = 0{,}916$; $\sigma[x] = 5{,}254$; $R^2 = 0{,}772$

Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999

Рис. 10.20

$\mathbf{M}[x] = 3{,}818$; $\sigma[x] = 4{,}831$; $R^2 = 0{,}674$

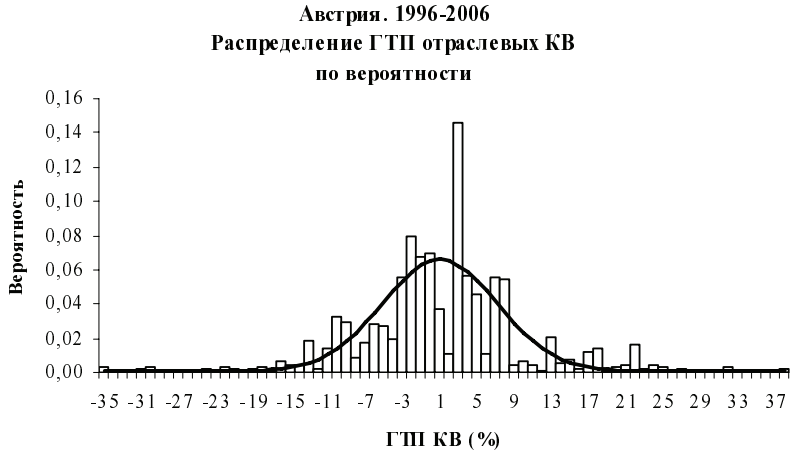
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,994

Рис. 10.21

$\mathbf{M}[x] = 2{,}404$; $\sigma[x] = 5{,}632$; $R^2 = 0{,}777$

Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,997

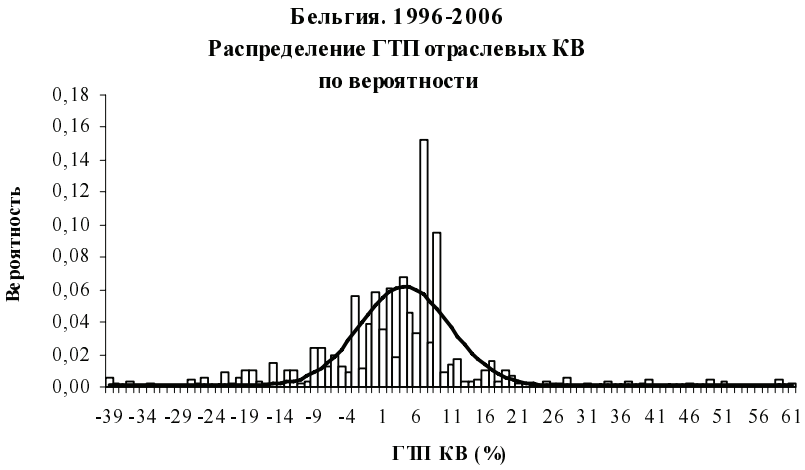
Рис. 10.22



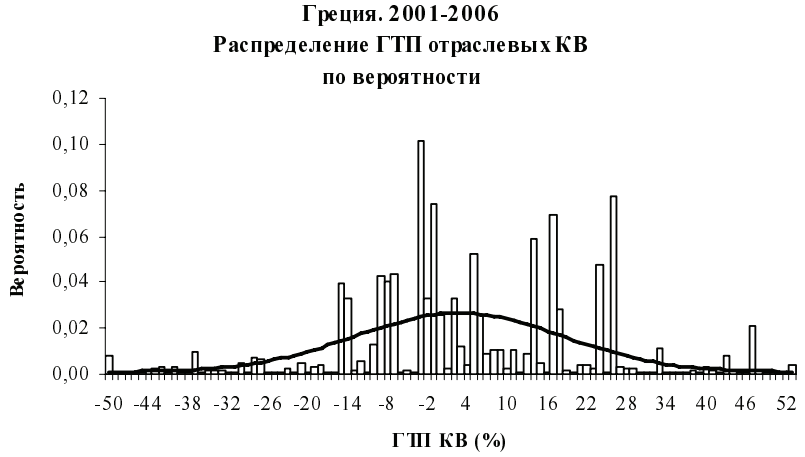
$\mathbf{M}[x] = 0{,}974$; $\sigma[x] = 6{,}137$; $R^2 = 0{,}657$

Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,996

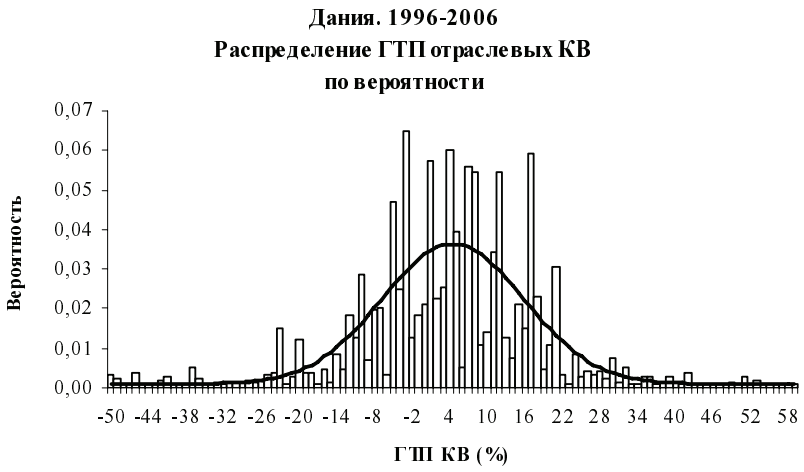
Рис. 10.23



$\mathbf{M}[x] = 4{,}263$; $\sigma[x] = 6{,}543$; $R^2 = 0{,}563$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999
Рис. 10.24

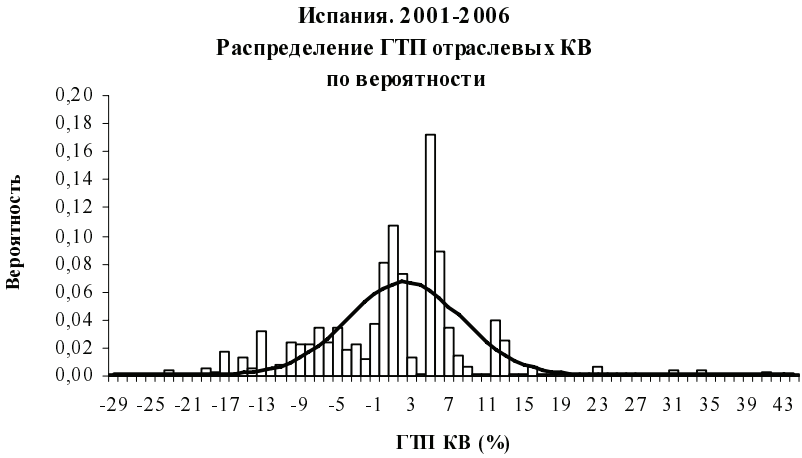


$\mathbf{M}[x] = 2{,}701$; $\sigma[x] = 15{,}550$; $R^2 = 0{,}252$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,989
Рис. 10.25

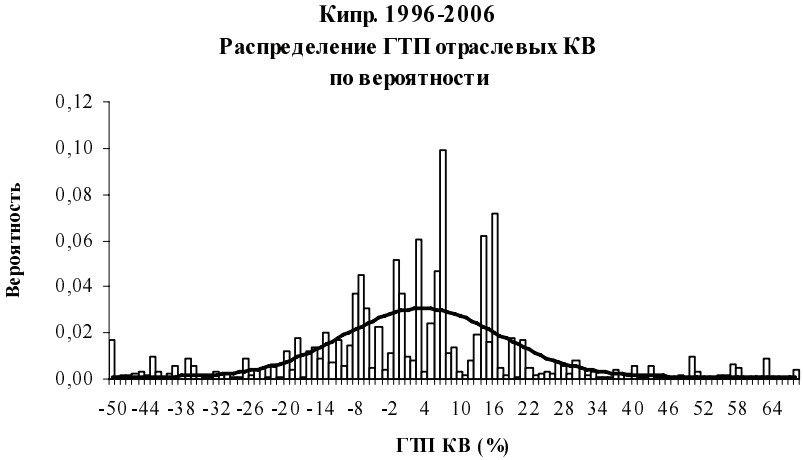


$\mathbf{M}[x] = 4{,}519$; $\sigma[x] = 11{,}288$; $R^2 = 0{,}598$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,998
Рис. 10.26

$\mathbf{M}[x] = 10{,}038$; $\sigma[x] = 8{,}110$; $R^2 = 0{,}584$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,994
Рис. 10.27



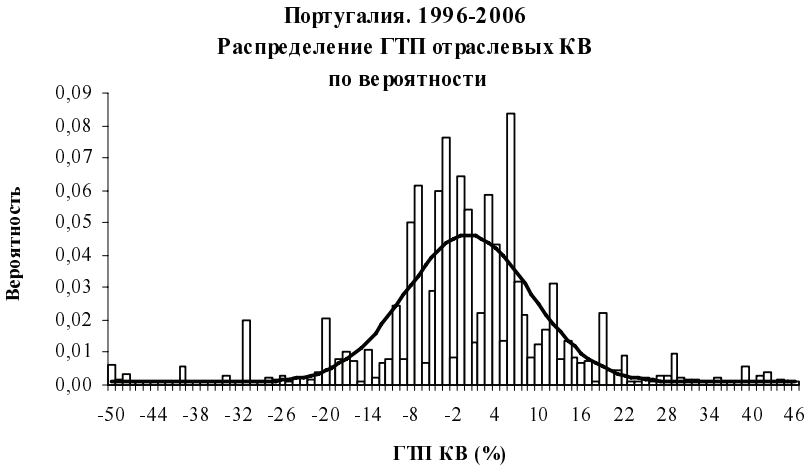
$\mathbf{M}[x] = 2{,}264$; $\sigma[x] = 6{,}046$; $R^2 = 0{,}507$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999
Рис. 10.28



$\mathbf{M}[x] = 3{,}481$; $\sigma[x] = 13{,}444$; $R^2 = 0{,}365$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,981
Рис. 10.29

$\mathbf{M}[x] = 2{,}932$; $\sigma[x] = 8{,}179$; $R^2 = 0{,}595$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,997
Рис. 10.30

$\mathbf{M}[x] = 2{,}258$; $\sigma[x] = 11{,}696$; $R^2 = 0{,}529$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,993
Рис. 10.31



$\mathbf{M}[x] = 0{,}047$; $\sigma[x] = 8{,}810$; $R^2 = 0{,}611$

Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,986

Рис. 10.32

$\mathbf{M}[x] = 4{,}558$; $\sigma[x] = 10{,}338$; $R^2 = 0{,}576$

Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,994

Рис. 10.33

$\mathbf{M}[x] = 2{,}255$; $\sigma[x] = 8{,}143$; $R^2 = 0{,}539$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999
Рис. 10.34

Финляндия, Швеция) – средней; низкой – в двух (Греция, Кипр)[25]. Эти результаты показывают, что сделанные в предыдущем подразделе выводы о соотношении устойчивой и случайной составляющей в формировании распределения ГТП отраслевых КВ по вероятности небесспорны. Найдены нормальные распределения, которые, если их принять, дают более высокую оценку (как правило, преобладание) роли случайных факторов. Но нельзя забывать, что такие распределения получены при использовании расчетных па-

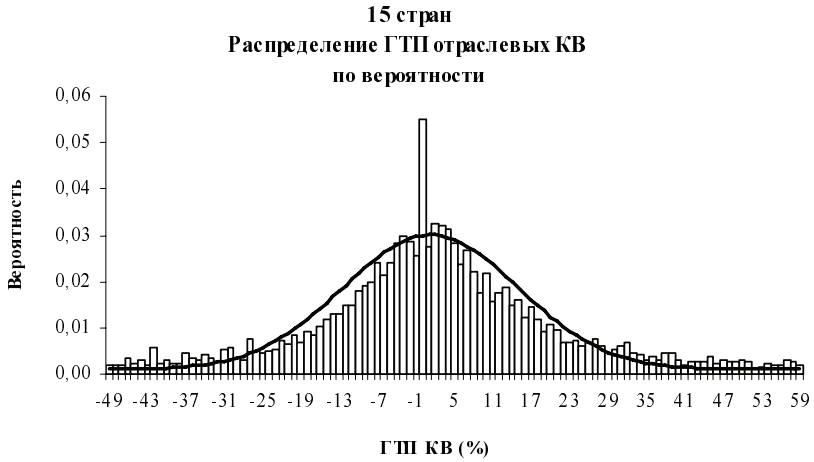
[25] Объясняющая сила нормального закона оказалась наиболее низкой в двух странах (Греция, Кипр), наименее (из числа рассматриваемых) развитых индустриально; во всех трех наиболее крупных экономиках, относящихся к числу индустриально высокоразвитых (ФРГ, Франция, Италия), – высокой. Возникает вопрос: не повышается ли воздействие случайных факторов на динамику капиталовложений с повышением уровня индустриального развития? Здесь этот вопрос только ставится.

Таблица 10.17

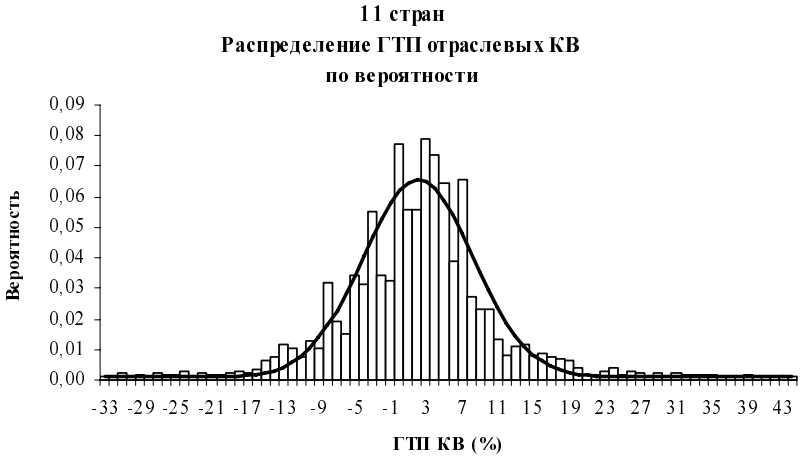
Статистика Евростата

Сопоставление параметров графиков 10.3–10.17 и графиков 10.20–10.34

		Графики	
		10.3–10.17	10.20–10.34
ФРГ	**M**[*x*]	1,003	0,916
	σ[*x*]	6,353	5,254
	R^2	0,742	0,772
Франция	**M**[*x*]	3,215	3,818
	σ[*x*]	9,382	4,831
	R^2	0,527	0,674
Италия	**M**[*x*]	2,551	2,404
	σ[*x*]	8,102	5,632
	R^2	0,703	0,777
Австрия	**M**[*x*]	1,655	0,974
	σ[*x*]	9,437	6,137
	R^2	0,573	0,657
Бельгия	**M**[*x*]	3,325	4,263
	σ[*x*]	11,648	6,543
	R^2	0,455	0,563
Греция	**M**[*x*]	6,131	2,701
	σ[*x*]	20,212	15,550
	R^2	0,227	0,252
Дания	**M**[*x*]	4,475	4,519
	σ[*x*]	14,135	11,288
	R^2	0,568	0,598
Ирландия	**M**[*x*]	7,865	10,038
	σ[*x*]	19,048	8,110
	R^2	0,382	0,584
Испания	**M**[*x*]	5,160	2,264
	σ[*x*]	8,607	6,046
	R^2	0,471	0,507
Кипр	**M**[*x*]	4,746	3,481
	σ[*x*]	24,295	13,444
	R^2	0,250	0,365
Нидерланды	**M**[*x*]	3,063	2,932
	σ[*x*]	15,414	8,179
	R^2	0,447	0,595
Норвегия	**M**[*x*]	4,952	2,258
	σ[*x*]	16,579	11,696
	R^2	0,482	0,529
Португалия	**M**[*x*]	2,172	0,047
	σ[*x*]	21,353	8,810
	R^2	0,352	0,611
Финляндия	**M**[*x*]	4,731	4,558
	σ[*x*]	22,332	10,338
	R^2	0,352	0,576
Швеция	**M**[*x*]	3,615	2,255
	σ[*x*]	13,029	8,143
	R^2	0,452	0,539



$\mathbf{M}[x] = 1{,}245$; $\sigma[x] = 13{,}708$; $R^2 = 0{,}847$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,952
Рис. 10.35



$\mathbf{M}[x] = 2{,}104$; $\sigma[x] = 6{,}168$; $R^2 = 0{,}900$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,992
Рис. 10.36

раметров $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, довольно сильно отличающихся от реальных.[26]

В заключение вернемся к поставленному в конце предыдущего подраздела вопросу: не обладает ли нормальный закон, взятый при единых для множества стран параметрах $\mathbf{M}$ и σ, существенной объясняющей силой по отношению к распределению ГТП отраслевых КВ в совокупности стран? Дополнительную информацию для обсуждения этого вопроса дают графики 10.35, 10.36, где на те же гистограммы реального распределения, что представленные на графиках 10.18, 10.19, нанесены кривые нормального закона с параметрами, определенными методом наименьших квадратов.

Объясняющая сила нормального закона, при единых для рассматриваемой группы стран параметрах $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, оказалась весьма высокой: для всей рассматриваемой группы стран (15), при единичных весах наблюдений, $R^2 = 0{,}847$; для 11 стран с единой валютой евро, при определенных по объемам вложений весах наблюдений, $R^2 = 0{,}900$. По-видимому, эти результаты можно трактовать как свидетельство того, что краткосрочные темпы роста отраслевых КВ определяются не столько международными закономерностями воспроизводства основных фондов, сколько особенностями национальных хозяйств (для этих хозяйств закономерными, но в интернациональном плане выступающими как случайные).

Повторим: полученные здесь соотношения правильно рассматривать как результаты эксперимента – на настоящем этапе далеко не законченного.

2. Динамика относительных цен

Как в предыдущем параграфе, исследованию подвергается статистика, опубликованная Евростатом; помимо данных, вовлеченных в анализ выше, также [6] – National Accounts by 31 branches – aggregates at current prices.

---

[26] Вновь подчеркнем: методика определения соотношения между устойчивой и случайной составляющими распределения наблюдаемых величин по вероятности нуждается в дальнейшем обсуждении. На настоящем этапе определение этого соотношения для ГТП КВ правильно рассматривать как незаконченный эксперимент.

Применительно к отраслевым КВ использован способ получения относительных индексов цен, который был указан (и обсужден) во вступительной части главы 9 (там – в приложении к макроэкономическим дефляторам КВ). ГТП относительных цен отраслевых КВ (годовые темпы прироста индексов) приведены в приложении II (таблицы П.10.52–П.10.66). Здесь рассмотрим результаты обработки этих величин.

Исследование показывает: динамика относительных цен отраслевых капитальных вложений существенно отличается от динамики их объемов – отличается тем, что на поверхности (как она отражается статистикой) гораздо отчетливее дает себя знать закономерность процессов.

2.1. Диапазон вариации. Прежде всего бросается в глаза, что годовые темпы прироста относительных цен отраслевых КВ варьируют в значительно более узком интервале, чем ГТП их объемов. Это их свойство наблюдается во всех 15 странах, исключений нет (см. таблицу 10.18). Узость диапазона колебаний есть – вообще – не что иное, как внешнее проявление высокой силы закономерного – низкой роли случайного в определении подвергаемых рассмотрению величин.

Таблица 10.18

Статистика Евростата

Диапазоны колебаний ГТП относительных цен отраслевых КВ и объемов отраслевых КВ

(%)

	ГТП относительных цен		ГТП объемов	
	Min	Max	Min	Max
ФРГ	–7,2	15,8	–32,2	59,4
Франция	–5,9	3,3	–62,1	114,4
Италия	–5,4	7,9	–38,1	60,2
Австрия	–43,6	169,2	–67,7	210,5
Бельгия	–5,1	9,1	–57,5	74,8
Греция	–4,0	0,3	–71,9	139,4
Дания	–22,1	69,3	–78,7	145,8
Ирландия	–35,5	112,5	–100,0	838,9
Испания	–2,7	3,4	–45,4	87,4
Кипр	–26,7	29,4	–96,8	840,0
Нидерланды	10,0	59,4	–75,0	439,3
Норвегия	–16,3	11,0	–80,0	181,3
Португалия	–22,4	31,2	–76,7	434,7
Финляндия	–14,2	5,6	–98,0	1866,7
Швеция	–16,1	25,5	–96,0	15200,0

Конечно, этот признак высокой силы закономерного не получил здесь полного определения: не дан общий ответ на вопрос, какой диапазон колебаний случайной величины следует считать узким, какой – широким. Но в данном случае речь идет не об абсолютном, а лишь об относительном определении роли закономерного и случайного при рассмотрении вариации двух величин. Если вариация отсутствует (0-диапазон колебаний) – величина строго закономерна. Если вариация есть (диапазон колебаний больше 0) – роль закономерного тем ниже, чем шире диапазон. Этого достаточно для относительного определения места закономерного и случайного при сопоставлении колебаний двух величин.

2.2. Краткосрочные темпы роста: случайность текущих изменений, сходство среднесрочной и долгосрочной динамики. Будет показано: краткосрочные (от года к году) изменения векторов ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений в основном случайны; но развертывающиеся во времени ряды отраслевых компонентов этих векторов в большинстве случаев схожи.

2.2.1. Межгодовые сопоставления векторов ГТП. Приведем массовые факты, показывающие, что межотраслевые соотношения годовых темпов роста относительных цен отраслевых КВ из года в год меняются в направлениях, которые при простом обзоре предстают как в высокой мере неустойчивые – случайные. См. таблицы 10.19–10.21 и П.10.67–П.10.78; распределение представленных в них коэффициентов r по группам, построенным с шагом 0,1, приведено в таблице 10.22.

Очень сильные связи ($r^2 \geq 0{,}85$) найдены в 6 случаях из 696: ФРГ, 1998↔1999, 1999↔2002; Австрия, 2001↔2003, 2001↔2004, 2003↔2004; Кипр, 1999↔2000; из них три отрицательны, т. е. говорят не об устойчивости соотношений ГТП, а о противоположности этих соотношений. Положительные связи, относимые нами к категории сильных, найдены в 63 случаях. Несколько чаще встречаются положительные соотношения средней силы. Возможно, существование соотношений, относящихся к этим категориям, закономерно. Их удельный вес выше, чем удельный вес таких соотношений, рассчитанных по данным о ГТП объема отраслевых КВ (опять-таки более отчетливое проявление закономерности). Но основной случай они не составляют. Существенно преобладают отрицательные зависимости, слабые и незначимые положительные. В интервале от 0,6 до 0,0 сосредоточено 285 положительных коэффи-

Таблица 10.19

Статистика Евростата

ФРГ: коэффициенты межгодовой корреляции (r)
ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	0,838	0,904	0,872	0,354	0,844	0,806	0,846	0,613	0,249	0,380
1997		0,879	0,798	0,391	0,849	0,843	0,812	0,675	0,280	0,418
1998			0,947	0,503	0,898	0,902	0,896	0,757	0,343	0,563
1999				0,408	0,895	0,931	0,886	0,712	0,396	0,567
2000					0,529	0,457	0,437	0,568	0,125	0,647
2001						0,916	0,888	0,738	0,316	0,605
2002							0,867	0,739	0,361	0,557
2003								0,749	0,378	0,544
2004									0,179	0,747
2005										0,210
									M[r] =	0,633

Таблица 10.20

Статистика Евростата

Франция: коэффициенты межгодовой корреляции (r)
ГТП относительных цен КВ

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2000	–0,035	–0,157	–0,346	–0,264	–0,186	–0,336
2001		0,729	0,546	0,604	0,733	0,584
2002			0,597	0,663	0,458	0,530
2003				0,879	0,675	0,829
2004					0,790	0,817
2005						0,689
					M[r] =	0,419

циентов r из 503. Мода распределения в целом (72 коэффициента) приходится на незначимые положительные соотношения.

Средние значения коэффициентов r (**M**[r]) в 10 случаях из 15 незначимы. Значимы в случаях ФРГ, Франции, Испании, Нидерландов, Норвегии (в случаях ФРГ и Испании отвечают понятию средней силы). Некоторая устойчивость соотношений между годовыми векторами ГТП относительных цен КВ дает себя знать (что несколько отличает эти соотношения от межгодовых соотношений

Таблица 10.21

Статистика Евростата

Италия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,392	–0,111	0,595	–0,765	0,656	0,552	–0,183	0,557	–0,397	–0,341
1997		–0,033	–0,425	0,807	–0,689	–0,221	0,697	–0,478	0,540	0,140
1998			–0,374	–0,071	–0,078	–0,410	0,320	–0,269	0,474	0,511
1999				–0,532	0,732	0,872	–0,485	0,624	–0,727	–0,493
2000					–0,808	–0,376	0,518	–0,581	0,530	0,175
2001						0,675	–0,552	0,821	–0,512	–0,177
2002							–0,181	0,780	–0,420	–0,319
2003								–0,238	0,817	0,390
2004									–0,250	–0,024
2005										0,602
									M[r] =	0,027

векторов ГТП объемов КВ) – но устойчивость неотчетливая, слабо выраженная[27].

Знакомясь с таблицами по странам, легко увидеть, что несколько чаще, чем в среднем, встречаются относительно высокие положительные коэффициенты корреляции между парами векторов соседних лет. Вновь дает себя знать некоторая устойчивость соотношений между годовыми векторами ГТП относительных цен КВ – но выражена она опять-таки несильно.

Итог: статистика межгодовых зависимостей между ГТП относительных цен отраслевых КВ показывает, что краткосрочные изменения этих ГТП в основном случайны.

2.2.2. Межотраслевые сопоставления векторов ГТП. Не оказывается ли тем не менее, что годовые темпы роста относительных цен КВ одних отраслей достаточно устойчиво (пусть не из года в год, но в значительном большинстве лет) превосходили темпы других? что во времени соотношения отраслевых ГТП были достаточно устойчивы (пусть не абсолютно, но в вероятностном смысле)? Уже было упомянуто, что это, вообще говоря, совместимо с

[27] Быть может, в качестве некоторого исключения следует указать случай Испании.

Таблица 10.22

Статистика Евростата
Распределение коэффициентов межгодовой корреляции (r) векторов ГТП относительных цен отраслевых КВ

Градации	ФРГ	Франция	Италия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания	Ирландия
$-1 \le r < -0,9$	0	0	0	2	0	0	0	0
$-0,9 \le r < -0,8$	0	0	1	0	0	0	0	1
$-0,8 \le r < -0,7$	0	0	2	0	0	0	1	0
$-0,7 \le r < -0,6$	0	0	1	0	0	0	1	0
$-0,6 \le r < -0,5$	0	0	4	1	0	1	1	2
$-0,5 \le r < -0,4$	0	0	6	1	4	1	1	2
$-0,4 \le r < -0,3$	0	2	6	1	4	0	1	0
$-0,3 \le r < -0,2$	0	1	4	7	1	0	5	3
$-0,2 \le r < -0,1$	0	2	4	8	3	1	1	2
$-0,1 \le r < 0$	0	1	4	6	5	1	3	2
$0 \le r < 0,1$	0	0	0	5	8	1	8	2
$0,1 \le r < 0,2$	2	0	2	9	7	2	6	11
$0,2 \le r < 0,3$	3	0	0	6	6	0	3	4
$0,3 \le r < 0,4$	8	0	2	3	5	1	6	3
$0,4 \le r < 0,5$	4	1	1	4	4	2	3	7
$0,5 \le r < 0,6$	7	4	7	1	3	2	8	1
$0,6 \le r < 0,7$	4	4	5	0	2	3	3	8
$0,7 \le r < 0,8$	7	3	2	0	1	0	2	4
$0,8 \le r < 0,9$	15	3	4	0	1	0	1	3
$0,9 \le r < 1$	5	0	0	1	1	0	1	0
Итого	55	21	55	55	55	15	55	55

Испания	Кипр	Нидер-ланды	Норвегия	Португа-лия	Финляндия	Швеция	Итого	Градации
0	1	0	0	0	0	0	3	$-1 \le r < -0,9$
0	0	0	0	0	1	0	3	$-0,9 \le r < -0,8$
0	0	0	0	0	1	2	6	$-0,8 \le r < -0,7$
0	1	0	0	0	0	2	5	$-0,7 \le r < -0,6$
0	3	0	0	0	0	1	13	$-0,6 \le r < -0,5$
0	2	0	1	2	1	0	21	$-0,5 \le r < -0,4$
0	3	0	1	3	1	2	24	$-0,4 \le r < -0,3$
0	7	0	0	0	3	4	35	$-0,3 \le r < -0,2$
0	14	1	2	5	3	3	49	$-0,2 \le r < -0,1$
0	3	1	3	3	2	0	34	$-0,1 \le r < 0$
0	4	4	4	7	3	6	52	$0 \le r < 0,1$
0	4	3	3	14	6	3	72	$0,1 \le r < 0,2$
0	6	1	5	6	4	3	47	$0,2 \le r < 0,3$
0	2	2	3	4	2	6	47	$0,3 \le r < 0,4$
0	1	4	12	5	1	5	54	$0,4 \le r < 0,5$
2	4	9	5	2	6	1	62	$0,5 \le r < 0,6$
2	0	13	10	2	8	5	69	$0,6 \le r < 0,7$
3	0	11	4	1	6	0	44	$0,7 \le r < 0,8$
3	0	6	2	1	7	2	48	$0,8 \le r < 0,9$
0	0	0	0	0	0	0	8	$0,9 \le r < 1$
10	55	55	55	55	55	45	696	Итого

преобладанием случайности в текущих изменениях межотраслевых соотношений ГТП.

В каждой стране существует весьма сильная вариация долгосрочных темпов роста относительных цен вложений в разные отрасли. В большинстве случаев они снижаются (при довольно широком диапазоне темпов этого процесса), в некоторых случаях растут (опять-таки заметно различными темпами) (см. таблицу 10.23). Не существуют ли также достаточно устойчивые различия (рангового типа) годовых темпов?

Расчеты, имеющие целью ответ на этот вопрос, проведем, прежде всего, используя системы коэффициентов *межотраслевой* корреляции ГТП относительных цен КВ (см. таблицы 10.24–10.26 и П.10.79–П.10.90).[28]

Как правило, результаты сильно отличаются от результатов межгодовых сопоставлений тех же ГТП. ФРГ: средний коэффициент межотраслевой корреляции M[r] = 0,870, тогда как межгодовой – 0,633; Франция: соответственно 0,637 и 0,419; Италия: 0,027 – 0,952; Австрия: 0,021 – 0,579; Бельгия: 0,146 – 0,743; Греция: 0,228 – 0,676 и т. д. Различие содержательно (что особенно ясно при сопоставлении величин $(M[r])^2$). Годовые изменения межотраслевых векторов ГТП относительных цен отраслевых КВ каждой страны выше были охарактеризованы как в основном случайные. Но охватывающие ряд лет отраслевые векторы тех же величин предстают как выражение процессов (колебательных), в существенной мере схожих (синхронных) для совокупности отраслей, составляющих национальное хозяйство; изменения соотношений между годовыми компонентами этих векторов при переходе от одной отрасли к другой в значительном большинстве случаев оказываются небольшими. Иными словами, колебательные процессы, фиксированные в этих векторах, предстают на национальном уровне как вероятностно закономерные.

---

[28] Тем самым будет выяснена только сила линейных соотношений – одного из множества возможных монотонных соотношений между темпами роста продукции различных отраслей. Некоторое суждение в силе других возможных монотонных соотношений можно выработать, используя данные таблиц П.10.91–П.10.105 и 10.28.

Статистика Евростата

Долгосрочные темпы роста относительных цен

Отрасли	ФРГ 2006/1995	Франция 2006/1999	Италия 2006/1995	Австрия 2006/1995	Бельгия 2006/1995	Греция 2006/2000	Дания 2006/1995
1	98,0	107,1	108,2	102,8	89,5	107,9	99,5
2			98,2	98,5			
3	87,0	95,2	104,2	97,7	95,1	105,9	
4	93,5	95,5	105,7	95,9	99,0	107,0	87,7
5	85,4	91,0	104,6	99,2	121,1	107,0	112,9
7	104,3	96,2	103,4	99,3	121,5	108,5	270,7
8	88,2	96,9	104,3	97,2	94,6	106,9	82,3
10	81,3	91,8	103,3	85,7	90,5	108,1	74,2
11	91,0	87,9	106,7	95,2	95,1	107,3	87,6
12	91,4	92,1	103,5	95,2	94,2	108,0	85,9
13	93,7	93,1	104,5	93,4	95,2	108,4	98,3
14	89,3	93,2	104,2	94,4	95,0	106,9	82,9
15	96,0	92,3	105,7	95,9	92,7	108,1	84,1
16	87,9	90,9	104,9	93,0	89,1	107,3	84,2
17	85,2	87,8	101,6	90,2	89,4	108,0	63,9
18	89,9	91,8	103,6	95,9	96,6	107,2	82,3
19	87,2	93,9	103,6	97,1	94,8	108,5	83,2
20	87,7	96,3	105,0	95,8	94,1	115,8	104,6
21	86,6	93,0	104,7	93,5	92,8	107,9	109,4
22	72,7	99,0	105,5	91,9	89,2	105,8	75,9
23	84,6	102,9	104,4	98,9	92,2	112,0	89,8
24	83,6	97,7	102,5	92,5	89,4	109,5	75,7
25	60,7	93,7	102,1	89,9	81,2	106,7	51,8
26	86,2	106,9	111,3	96,7	94,1	114,2	90,0
27	87,5	100,5	110,5	93,1	92,8	114,6	110,6
28	81,0	100,8	107,7	93,9	95,7	109,6	66,3

Таблица 10.23

отраслевых капитальных вложений

(%)

Ирландия 2006/1995	Испания 2005/2000	Кипр 2006/1995	Нидерланды 2006/1995	Норвегия 2006/1995	Португалия 2006/1995	Финляндия 2006/1995	Швеция 2005/1995	Отрасли
79,0	97,1	107,5	87,4	76,4	92,8	97,0	105,3	1
102,8						83,3		2
228,0	97,2	94,6	86,5	88,8	85,7	86,8	104,4	3
84,4	97,6	92,6	75,2	66,6	71,0	77,5	87,6	4
84,8	96,6	91,3	65,9	57,8	75,2	69,5	122,2	5
81,2	96,1	105,2		53,2	107,3	83,0	89,3	7
84,4	96,5	111,5	65,7	60,4	98,0	75,7	97,5	8
84,7	97,2	88,7	60,9	56,6	101,7	71,7	87,9	10
	96,0		120,1		107,1	77,6	89,5	11
84,0	97,4	98,0	71,1	71,2	75,4	73,8	100,5	12
84,4	96,6	96,0	64,7	58,6	78,9	70,5	105,1	13
84,2	98,0	94,1	71,2	67,0	95,0	76,0	109,3	14
84,3	96,7	94,9	69,4	63,9	102,3	75,1	95,1	15
84,3	96,6	92,7	60,5	47,1	88,2	77,9	97,3	16
84,0	94,1	99,1	70,6	50,9	93,9	76,5	89,3	17
84,4	95,1	112,4	71,1	51,3	95,4	74,9	91,2	18
85,0	96,6	106,6	68,1	59,5	104,8	70,8	96,3	19
111,9	96,2	102,1	81,5	77,2	124,5	95,3	113,4	20
73,0	97,1	99,1	69,4	61,7	85,5	78,4	103,5	21
102,7	100,9	95,7	69,0	53,4	94,3	87,9	84,3	22
138,8	100,9	99,3	79,3	54,5	74,0	76,6	99,3	23
106,0	95,1	95,9	79,1	67,1	100,3	102,9	94,7	24
112,9	96,2	79,7	67,8	70,6	110,7	-571,7	92,7	25
201,8	113,4	109,1	101,1	84,9	102,2	109,7	111,6	26
113,0	99,2	105,5	86,5	76,6	93,9	94,0	106,7	27
125,4	100,8	107,1	58,9	77,6	73,0	94,0	100,3	28

Обобщающую картину соответствий отраслевых векторов дает таблица 10.27[29], показывающая распределение коэффициентов

[29] Общее количество наблюдений, нашедших отражение в таблице, – 5321, тогда как в аналогичной таблице 10.9 (показывающей распределение коэффициентов межотраслевой корреляции отраслевых векторов ГТП объема КВ) – 5616. Причина: из анализа цен исключены данные исходной статистики Евростата, которые признаны нами неудовлетворительными. Пример: ФРГ, индекс цен КВ отрасли 2, содержащийся в статистике Евростата, во все годы равен 100 %, что на деле свидетельствует лишь об отсутствии информации для расчета реального индекса цен.

Статистика Евростата

ФРГ: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,559	0,810	0,577	0,622	0,580	0,535	0,687	0,691	0,685	0,600	0,945	0,629	0,579
2														
3			0,930	0,984	–0,124	0,991	0,994	0,979	0,979	0,940	0,989	0,778	0,994	0,996
4				0,938	0,168	0,938	0,922	0,966	0,974	0,954	0,944	0,935	0,958	0,942
5					–0,052	0,983	0,992	0,963	0,965	0,914	0,970	0,780	0,984	0,987
6						–0,072	–0,121	0,052	0,026	–0,051	–0,078	0,438	–0,029	–0,090
7							0,994	0,981	0,979	0,927	0,984	0,794	0,994	0,995
8								0,970	0,971	0,920	0,982	0,759	0,990	0,996
9									0,994	0,947	0,985	0,877	0,993	0,983
10										0,970	0,991	0,873	0,993	0,986
11											0,968	0,839	0,949	0,947
12												0,807	0,993	0,994
13													0,832	0,792
14														0,997
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

межотраслевой корреляции r, представленных в таблицах 10.24–10.26 и П.10.79–П.10.90, по группам, построенным с шагом 0,1. Господствуют положительные связи (4991 из 5321 – 94 %). Незначимых среди них немного. Больше половины коэффициентов относится к градациям $r \geq 0{,}9$ (2002 – 38 %) и $0{,}8 \leq r < 0{,}9$ (885 – 17 %). Межотраслевая общность (на национальном уровне) – в этом смысле закономерность (вероятностная) – процессов, выраженных отраслевыми векторами ГТП относительных цен КВ, несомненна.[IV]

Не будем преувеличивать значение этого результата. Примечательный факт заключается в том, что обнаруженная здесь законо-

---

Это пояснение относится не только к обобщающей таблице 10.27, но и к таблицам коэффициентов межотраслевой корреляции ГТП относительных цен КВ по странам.

Таблица 10.24

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,659	0,590	0,741	0,629	0,564	0,610	0,651	0,548	0,655	0,772	0,588	0,564	0,620	1
													2
0,988	0,994	0,961	0,992	0,987	0,993	0,986	0,984	0,984	0,948	0,990	0,996	0,987	3
0,971	0,942	0,989	0,960	0,929	0,951	0,964	0,919	0,963	0,992	0,938	0,931	0,954	4
0,983	0,984	0,971	0,990	0,994	0,992	0,989	0,990	0,987	0,956	0,991	0,988	0,989	5
–0,013	–0,079	0,106	–0,024	–0,058	–0,039	0,009	–0,067	0,016	0,128	–0,046	–0,093	–0,024	6
0,986	0,995	0,966	0,992	0,992	0,994	0,989	0,990	0,990	0,949	0,995	0,997	0,993	7
0,984	0,991	0,961	0,992	0,996	0,995	0,988	0,995	0,987	0,943	0,995	0,998	0,993	8
0,991	0,980	0,981	0,989	0,971	0,984	0,987	0,967	0,986	0,973	0,979	0,980	0,984	9
0,996	0,981	0,986	0,991	0,968	0,984	0,989	0,962	0,986	0,980	0,977	0,980	0,986	10
0,965	0,942	0,944	0,948	0,902	0,931	0,938	0,890	0,929	0,947	0,914	0,928	0,932	11
0,993	0,989	0,964	0,991	0,972	0,983	0,982	0,966	0,977	0,952	0,977	0,987	0,983	12
0,848	0,794	0,901	0,830	0,781	0,816	0,843	0,771	0,847	0,919	0,799	0,783	0,824	13
0,997	0,994	0,981	0,999	0,988	0,997	0,996	0,985	0,994	0,969	0,993	0,995	0,996	14
0,993	0,996	0,969	0,997	0,990	0,996	0,991	0,987	0,989	0,954	0,993	0,998	0,994	15
	0,990	0,988	0,998	0,981	0,993	0,994	0,975	0,991	0,979	0,986	0,988	0,992	16
		0,964	0,992	0,986	0,992	0,987	0,981	0,986	0,950	0,990	0,993	0,987	17
			0,985	0,969	0,981	0,990	0,963	0,989	0,997	0,973	0,967	0,984	18
				0,991	0,998	0,997	0,987	0,995	0,973	0,994	0,994	0,997	19
					0,996	0,992	0,999	0,992	0,950	0,998	0,995	0,995	20
						0,998	0,994	0,997	0,967	0,998	0,997	0,998	21
							0,988	0,999	0,979	0,995	0,992	0,998	22
								0,989	0,943	0,997	0,994	0,993	23
									0,977	0,996	0,991	0,998	24
										0,956	0,950	0,971	25
											0,997	0,996	26
												–0,254	27
											M[r] =	0,870	

мерность сочетается с довольно сильной вариацией во времени рангов ГТП отраслевых цен вложений.

В приложении II приведены таблицы рангов ГТП относительных цен отраслевых КВ для каждого года (таблицы П.10.91–П.10.105). Здесь рассмотрим некоторые характеристики этих рангов (см. таблицу 10.28). Как правило, они варьируют меньше (в ряде случаев гораздо меньше), чем ранги ГТП объема вложений в те же отрасли. Покажем это на примере некоторых отраслей ФРГ. Отрасль 1: ранги ГТП объема – вариация от 6 до 25, ранги ГТП относительных цен – вариация от 21 до 27; отрасль 3: соответственно 1 – 28 и 3 – 24; отрасль 4: 3 – 27 и 17 – 26; отрасль 6: 1 – 27 и 6 – 27; и т. п. Но есть случаи, когда существенное сокращение диапазона рангов не наблюдается. Пример: ФРГ, отрасль 5: ранги ГТП объема варьируют от 3 до 26, ранги ГТП относительных цен – от 1 до 23.

Статистика Евростата

Франция: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,741	0,702	0,722	0,639	0,732	0,763	0,087	0,824	0,776	0,695	0,779	0,782	0,683
2														
3			0,960	0,933	0,910	0,924	0,971	0,468	0,940	0,967	0,972	0,974	0,955	0,716
4				0,941	0,976	0,981	0,983	0,599	0,882	0,986	0,995	0,983	0,918	0,648
5					0,958	0,914	0,977	0,339	0,884	0,952	0,946	0,953	0,968	0,834
6						0,973	0,972	0,576	0,819	0,955	0,962	0,948	0,893	0,670
7							0,970	0,630	0,844	0,964	0,958	0,956	0,871	0,598
8								0,484	0,923	0,990	0,980	0,989	0,962	0,758
9									0,343	0,518	0,559	0,499	0,289	–0,091
10										0,943	0,904	0,951	0,966	0,831
11											0,988	0,999	0,959	0,739
12												0,988	0,939	0,684
13													0,966	0,750
14														0,884
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Сокращение диапазонов вариации рангов – одно из оснований высказанного выше утверждения, что закономерность ГТП относительных цен отраслевых КВ дает себя знать более отчетливо, чем закономерность ГТП их объема; свидетельство того, что существуют в известной мере устойчивые – рангового типа – межотраслевые различия ГТП цен. Но сама по себе вариация рангов довольно широка; это ясно из данных таблицы 10.28. Частая (обычно из года в год) смена рангов, притом в довольно широких пределах, – проявление неустойчивости, случайности в формировании ГТП цен. Случайная составляющая достаточно сильна – хотя и заметно слабее, чем в формировании ГТП объемов.[V]

Таблица 10.25

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,697	0,609	0,572	0,692	0,787	0,660	0,767	0,603	0,212	–0,211	–0,414	0,195	–0,119	1
													2
0,977	0,929	0,885	0,874	0,980	0,933	0,877	0,581	0,412	–0,006	–0,360	0,140	0,146	3
0,983	0,967	0,945	0,948	0,976	0,961	0,954	0,713	0,617	0,213	–0,114	0,397	0,367	4
0,976	0,869	0,781	0,859	0,914	0,832	0,853	0,722	0,478	0,069	–0,217	0,210	0,236	5
0,965	0,920	0,890	0,943	0,929	0,904	0,930	0,802	0,646	0,299	–0,022	0,426	0,451	6
0,943	0,929	0,936	0,982	0,971	0,954	0,984	0,812	0,629	0,284	–0,071	0,465	0,415	7
0,988	0,916	0,879	0,921	0,974	0,916	0,928	0,729	0,501	0,096	–0,234	0,290	0,252	8
0,478	0,622	0,796	0,650	0,543	0,692	0,643	0,417	0,606	0,560	0,276	0,644	0,607	9
0,912	0,792	0,769	0,746	0,909	0,810	0,806	0,480	0,206	–0,264	–0,532	0,102	–0,109	10
0,982	0,925	0,901	0,907	0,973	0,925	0,937	0,678	0,510	0,068	–0,233	0,342	0,227	11
0,992	0,967	0,930	0,913	0,970	0,949	0,925	0,649	0,576	0,144	–0,167	0,336	0,307	12
0,984	0,924	0,895	0,897	0,974	0,923	0,927	0,658	0,489	0,040	–0,262	0,310	0,201	13
0,965	0,837	0,760	0,786	0,916	0,813	0,815	0,575	0,319	–0,146	–0,412	0,105	0,024	14
0,752	0,499	0,385	0,469	0,637	0,452	0,515	0,418	–0,004	–0,418	–0,537	–0,121	–0,260	15
	0,942	0,882	0,891	0,960	0,915	0,892	0,654	0,520	0,093	–0,220	0,249	0,261	16
		0,959	0,927	0,945	0,976	0,914	0,627	0,699	0,307	–0,020	0,383	0,453	17
			0,932	0,927	0,984	0,935	0,625	0,678	0,347	–0,004	0,498	0,471	18
				0,943	0,954	0,981	0,851	0,718	0,421	0,053	0,516	0,533	19
					0,969	0,950	0,688	0,514	0,118	–0,249	0,291	0,254	20
						0,948	0,655	0,641	0,289	–0,085	0,401	0,413	21
							0,816	0,680	0,325	–0,001	0,566	0,443	22
								0,672	0,533	0,258	0,586	0,600	23
									0,832	0,693	0,786	0,907	24
										0,879	0,694	0,981	25
											0,681	0,841	26
												0,720	27
											M[r] =	0,637	

Статистика Евростата

Италия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0,562	0,968	0,984	0,982	0,983	0,986	0,974	0,966	0,975	0,982	0,985	0,988	0,986	0,961
2		0,595	0,648	0,644	0,642	0,660	0,647	0,588	0,614	0,648	0,642	0,630	0,631	0,644
3			0,966	0,963	0,957	0,973	0,959	0,987	0,977	0,968	0,978	0,972	0,978	0,951
4				0,999	0,998	0,997	0,997	0,947	0,991	0,999	0,998	0,999	0,997	0,989
5					0,999	0,997	0,998	0,942	0,992	0,999	0,997	0,999	0,997	0,992
6						0,997	0,997	0,938	0,988	0,998	0,995	0,998	0,996	0,990
7							0,994	0,959	0,989	0,997	0,997	0,998	0,998	0,987
8								0,933	0,992	0,998	0,996	0,996	0,996	0,997
9									0,952	0,945	0,959	0,954	0,960	0,921
10										0,994	0,996	0,992	0,995	0,991
11											0,999	0,999	0,998	0,992
12												0,999	0,999	0,989
13													0,999	0,989
14														0,991
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица 10.26

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,977	0,986	0,975	0,989	0,991	0,988	0,980	0,913	0,964	0,953	0,977	0,964	0,991	1
0,631	0,640	0,612	0,646	0,631	0,654	0,642	0,578	0,664	0,675	0,649	0,666	0,557	2
0,969	0,974	0,988	0,967	0,963	0,972	0,969	0,896	0,946	0,960	0,965	0,954	0,963	3
0,997	0,997	0,968	0,996	0,991	0,994	0,989	0,929	0,952	0,953	0,979	0,984	0,986	4
0,997	0,997	0,968	0,993	0,990	0,992	0,988	0,940	0,950	0,953	0,983	0,989	0,987	5
0,994	0,996	0,967	0,993	0,992	0,992	0,987	0,943	0,952	0,952	0,984	0,988	0,989	6
0,993	0,999	0,979	0,995	0,994	0,997	0,991	0,942	0,966	0,968	0,990	0,990	0,988	7
0,997	0,995	0,959	0,987	0,983	0,989	0,984	0,946	0,939	0,948	0,977	0,990	0,982	8
0,942	0,960	0,978	0,962	0,962	0,968	0,964	0,880	0,969	0,972	0,960	0,932	0,957	9
0,997	0,993	0,971	0,982	0,978	0,986	0,983	0,939	0,942	0,956	0,977	0,986	0,981	10
0,999	0,997	0,971	0,992	0,988	0,993	0,985	0,934	0,948	0,953	0,980	0,989	0,984	11
0,998	0,998	0,977	0,994	0,989	0,995	0,989	0,931	0,956	0,961	0,983	0,987	0,986	12
0,996	0,998	0,973	0,996	0,992	0,995	0,990	0,933	0,954	0,955	0,982	0,985	0,990	13
0,996	0,999	0,978	0,993	0,991	0,995	0,991	0,945	0,959	0,966	0,987	0,990	0,990	14
0,993	0,990	0,948	0,975	0,971	0,980	0,977	0,958	0,927	0,944	0,971	0,990	0,973	15
	0,994	0,969	0,987	0,981	0,988	0,981	0,932	0,937	0,946	0,975	0,987	0,981	16
		0,977	0,994	0,994	0,997	0,993	0,948	0,966	0,971	0,990	0,991	0,992	17
			0,973	0,974	0,978	0,967	0,906	0,962	0,966	0,981	0,965	0,971	18
				0,997	0,997	0,994	0,919	0,971	0,963	0,982	0,975	0,990	19
					0,996	0,994	0,931	0,980	0,971	0,989	0,978	0,994	20
						0,991	0,932	0,976	0,975	0,988	0,985	0,990	21
							0,942	0,974	0,975	0,986	0,976	0,989	22
								0,912	0,940	0,959	0,964	0,945	23
									0,991	0,981	0,953	0,966	24
										0,986	0,968	0,962	25
											0,989	0,986	26
												0,976	27
											M[r] =	0,952	

Таблица 10.27

Статистика Евростата
Распределение коэффициентов межотраслевой корреляции (r) векторов ГТП относительных цен отраслевых КВ

Градации	ФРГ	Франция	Италия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания	Ирландия
–1 ≤ r < –0,9	0	0	0	1	0	0	5	0
–0,9 ≤ r < –0,8	0	0	0	0	0	0	7	0
–0,8 ≤ r < –0,7	0	0	0	1	0	0	5	0
–0,7 ≤ r < –0,6	0	0	0	1	0	0	6	0
–0,6 ≤ r < –0,5	0	2	0	0	0	0	4	0
–0,5 ≤ r < –0,4	0	3	0	3	0	2	12	0
–0,4 ≤ r < –0,3	0	1	0	4	0	0	10	0
–0,3 ≤ r < –0,2	0	9	0	7	1	2	7	0
–0,2 ≤ r < –0,1	0	6	0	5	1	5	6	1
–0,1 ≤ r < 0	0	9	0	5	2	7	16	2
0 ≤ r < 0,1	1	8	0	12	4	7	19	2
0,1 ≤ r < 0,2	2	7	0	16	7	11	27	9
0,2 ≤ r < 0,3	7	19	0	8	10	7	31	23
0,3 ≤ r < 0,4	8	14	0	15	9	15	43	30
0,4 ≤ r < 0,5	7	24	0	40	17	18	33	26
0,5 ≤ r < 0,6	3	21	5	37	17	41	23	6
0,6 ≤ r < 0,7	11	40	22	56	34	31	21	11
0,7 ≤ r < 0,8	51	28	0	51	54	44	31	49
0,8 ≤ r < 0,9	122	36	2	70	86	65	25	75
0,9 ≤ r < 1	139	124	349	46	109	96	20	144
Итого	351	351	378	378	351	351	351	378

Испания	Кипр	Нидер-ланды	Норвегия	Португа-лия	Финляндия	Швеция	Итого	Градации
0	0	0	0	4	0	0	10	–1 ≤ r < –0,9
0	0	0	0	27	0	0	34	–0,9 ≤ r < –0,8
0	1	0	0	13	0	0	20	–0,8 ≤ r < –0,7
0	0	1	0	6	0	0	14	–0,7 ≤ r < –0,6
0	3	0	0	6	0	0	15	–0,6 ≤ r < –0,5
0	2	0	0	2	0	0	24	–0,5 ≤ r < –0,4
0	6	0	0	13	0	0	34	–0,4 ≤ r < –0,3
0	8	1	0	9	1	0	45	–0,3 ≤ r < –0,2
0	16	0	0	12	3	0	55	–0,2 ≤ r < –0,1
0	15	1	0	13	9	0	79	–0,1 ≤ r < 0
0	23	9	0	7	8	1	101	0 ≤ r < 0,1
1	30	8	3	10	1	1	133	0,1 ≤ r < 0,2
0	34	5	7	20	1	13	185	0,2 ≤ r < 0,3
2	33	7	10	9	33	5	233	0,3 ≤ r < 0,4
1	32	11	3	19	23	9	263	0,4 ≤ r < 0,5
8	35	12	2	18	25	12	265	0,5 ≤ r < 0,6
15	47	20	2	22	42	8	382	0,6 ≤ r < 0,7
46	31	61	22	26	47	1	542	0,7 ≤ r < 0,8
72	26	118	61	31	70	26	885	0,8 ≤ r < 0,9
206	9	71	215	84	115	275	2002	0,9 ≤ r < 1
351	351	325	325	351	378	351	5321	Итого

Таблица 10.28

Статистика Евростата

Некоторые показатели рангов ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	ФРГ			Франция			Италия			Австрия			Бельгия		
	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний
1	21	27	25	13	27	24	1	28	20	3	28	22	1	26	12
2							1	28	16	1	28	14			
3	3	24	15	4	25	12	1	26	12	7	27	18	2	26	15
4	17	26	22	13	20	15	9	26	18	3	28	17	4	26	18
5	1	23	12	2	17	8	7	21	16	4	28	18	2	27	18
6	6	27	17	12	20	16	3	21	12	3	28	19	8	27	22
7	5	27	16	15	19	17	10	22	14	9	26	17	4	24	16
8	2	12	7	2	16	7	3	23	12	1	18	6	3	22	10
9	7	26	18	1	16	5	2	28	14	1	28	17	4	24	14
10	16	27	21	2	21	11	2	27	14	4	26	16	6	25	16
11	14	27	23	6	15	10	7	23	16	1	22	14	3	23	15
12	5	24	17	7	13	10	6	21	14	2	21	15	8	27	17
13	17	27	23	5	14	8	13	25	18	2	26	18	1	27	14
14	7	18	15	2	22	8	10	24	16	6	18	11	4	21	11
15	6	16	11	1	23	10	2	26	10	2	20	8	1	25	12
16	15	25	19	3	13	6	4	27	13	5	25	17	8	25	17
17	5	25	14	3	16	11	5	18	11	9	26	17	7	22	16
18	4	26	15	9	20	15	3	28	12	3	28	15	2	26	17
19	8	17	13	2	15	9	2	27	14	1	24	10	3	21	13
20	2	4	2	14	24	19	6	26	15	5	20	10	3	14	9
21	5	20	11	17	26	21	3	24	11	6	26	18	6	20	12
22	3	20	10	12	20	18	2	19	11	2	27	10	1	20	10
23	1	2	1	1	25	12	1	28	13	1	25	9	1	24	6
24	7	24	13	8	27	23	10	28	22	7	23	15	3	24	14
25	3	26	14	3	27	21	6	27	21	1	25	9	2	26	12
26	3	21	7	1	26	21	4	25	19	2	21	11	1	27	14
27	4	13	7	4	27	21	3	23	10	4	28	17	1	27	14
28	3	22	11	5	26	21	2	25	13	10	26	17	6	23	15

Таблица 10.28 (продолжение)

Статистика Евростата

Некоторые показатели рангов ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	Греция			Дания			Ирландия			Испания			Кипр		
	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний
1	2	27	13	17	26	22	1	23	9	1	24	14	9	23	18
2							1	28	11						
3	1	14	7	1	27	17	9	28	21	10	23	14	4	26	14
4	4	16	11	9	23	18	8	19	12	11	18	16	4	21	13
5	7	18	11	2	25	12	5	22	13	6	23	11	1	26	13
6	7	22	16	1	27	18	1	27	13	4	12	9	1	27	12
7	3	17	10	5	17	12	4	20	11	4	15	11	1	26	16
8	3	23	13	3	21	8	7	18	12	3	22	14	1	25	12
9	1	21	11	7	24	17	2	22	10	4	14	8	1	27	13
10	3	27	12	6	21	15	5	17	10	5	23	15	3	25	15
11	4	22	14	1	25	17	4	17	12	5	18	11	2	25	13
12	2	13	9	6	21	12	5	18	11	16	20	18	4	26	13
13	5	21	13	5	20	13	6	20	12	9	14	12	3	25	13
14	8	18	12	5	19	10	3	16	11	7	16	11	2	26	13
15	9	20	14	2	5	3	4	18	10	1	3	2	1	27	11
16	4	22	13	4	18	9	4	17	11	2	9	6	1	27	11
17	11	19	16	8	17	13	7	17	13	8	15	11	10	24	16
18	22	27	25	16	27	24	4	27	19	3	17	11	7	24	15
19	6	21	12	2	26	15	1	24	7	8	21	15	1	27	12
20	1	20	8	2	24	10	4	27	16	17	26	23	7	22	12
21	19	24	22	3	26	11	12	28	25	22	26	24	9	21	15
22	1	26	17	1	25	14	2	26	19	1	19	8	1	23	14
23	1	25	14	1	4	2	18	24	22	1	26	11	1	23	7
24	18	26	24	12	25	19	25	28	27	27	27	27	11	25	19
25	21	27	25	8	26	21	5	26	21	5	25	19	8	23	17
26	7	24	17	1	19	13	7	27	22	21	26	24	11	25	17
27	2	27	9	5	26	17	2	20	10	6	21	16	4	27	13
28	3	21	12	4	23	14	1	22	9	5	24	18	8	24	17

Таблица 10.28 (окончание)

Статистика Евростата

Некоторые показатели рангов
ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	Нидерланды			Норвегия			Португалия			Финляндия			Швеция		
	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний	Min	Max	Сред-ний
1	8	26	22	1	26	18	1	24	12	2	27	21	4	26	18
2										1	27	14			
3	14	26	22	7	26	22	3	27	11	9	21	17	4	26	19
4	10	25	16	10	21	15	1	26	14	6	24	13	1	21	8
5	2	26	7	1	17	11	1	23	8	1	24	7	1	27	14
6				1	26	9	3	26	12	1	27	12	1	27	12
7	1	19	8	6	19	11	11	27	18	5	17	11	3	22	14
8	1	5	3	4	18	9	3	26	15	2	22	8	1	14	7
9	3	26	15				8	27	21	2	21	12	2	25	10
10	1	21	15	11	25	17	3	25	14	5	16	9	11	24	17
11	1	23	9	3	14	9	1	21	8	1	17	7	3	27	20
12	4	15	12	6	23	15	5	23	13	4	19	11	8	27	20
13	6	14	10	5	22	13	4	23	12	3	17	10	6	17	11
14	1	9	4	2	9	4	1	25	10	5	23	12	8	20	14
15	3	20	13	1	13	5	1	27	8	5	16	11	2	15	9
16	5	20	12	2	8	5	2	22	12	1	25	10	3	19	9
17	2	17	9	1	15	10	7	26	15	1	19	8	7	20	13
18	15	25	21	12	25	20	3	27	20	10	28	22	2	27	20
19	7	21	11	3	24	12	1	24	8	4	25	13	9	25	16
20	6	14	10	2	24	8	3	24	15	11	26	18	1	16	5
21	13	23	19	1	18	8	4	23	14	6	18	12	7	25	16
22	15	24	19	2	25	13	1	22	13	14	27	23	3	20	11
23	3	21	9	2	25	17	9	26	21	1	28	17	1	26	13
24	25	26	25	10	26	23	5	27	22	1	28	23	15	27	23
25	18	26	22	14	22	20	4	25	17	8	25	21	8	25	19
26	1	21	5	10	25	20	2	24	13	3	27	20	11	23	16
27	15	24	20	5	26	20	2	25	15	4	26	19	2	23	15
28	6	23	13	14	22	18	5	27	16	6	27	21	2	20	9

В чем причина существенной схожести динамики ГТП относительных цен КВ в различные отрасли – схожести, которую не обнаруживает анализ статистики ГТП объемов вложений?

Проверено предположение, что речь идет просто о чисто счетном (типа ложной регрессии) результате существования сильных линейных трендов рассматриваемых величин во времени (трендов, для каждой отрасли специфических, но при корреляционных сопоставлениях выглядящих как сильные межотраслевые взаимосвя-

Статистика Евростата

Оценки силы линейных трендов ГТП относительных цен

Отрасли	ФРГ 1996–2006	Франция 2000–2006	Италия 1996–2006	Австрия 1996–2006	Бельгия 1996–2006	Греция 2001–2006	Дания 1996–2006
1	0,634	–0,334	–0,428	0,613	0,153	0,086	0,548
2			–0,267				
3	0,273	–0,132	–0,362	0,618	0,379	0,574	0,229
4	0,527	0,109	–0,519	0,561	0,412	0,492	0,230
5	0,447	–0,035	–0,525	0,232	0,562	0,563	0,571
7	0,462	0,219	–0,523	0,300	0,618	0,650	–0,164
8	0,238	0,193	–0,466	0,554	0,292	0,628	0,665
10	0,232	0,000	–0,535	0,530	0,339	0,657	0,537
11	0,405	0,606	–0,285	0,645	0,547	0,604	0,266
12	0,399	–0,329	–0,509	0,657	0,225	0,670	0,085
13	0,262	–0,021	–0,510	0,558	0,384	0,771	0,554
14	0,182	0,035	–0,486	0,500	0,277	0,635	0,339
15	0,622	–0,054	–0,502	0,498	0,373	0,678	0,120
16	0,379	–0,240	–0,482	0,495	0,314	0,571	0,567
17	0,229	–0,446	–0,550	0,433	–0,039	0,589	–0,129
18	0,390	–0,017	–0,524	0,536	0,442	0,526	0,761
19	0,176	0,152	–0,476	0,383	0,346	0,630	0,429
20	0,604	0,253	–0,346	0,369	0,216	0,936	0,363
21	0,392	0,302	–0,484	0,251	0,392	0,557	0,477
22	0,417	–0,010	–0,458	0,393	0,349	0,331	0,341
23	0,471	0,156	–0,438	0,434	0,448	0,828	0,820
24	0,519	0,225	–0,493	0,216	0,327	–0,240	–0,421
25	0,331	0,469	–0,478	–0,134	0,342	–0,540	0,532
26	0,533	0,709	–0,325	0,456	0,592	0,876	0,270
27	0,643	0,950	–0,326	0,000	0,364	0,899	0,495
28	0,415	0,874	–0,413	0,220	0,399	0,250	–0,351

зи). Таблица 10.29 показывает, что отчетливо выраженных трендов почти нет[30] (систематическое исключение: Испания[31]). В 14 странах почти не встречаются не только очень сильные и сильные зависи-

[30] Для правильного понимания этого утверждения см. в настоящей главе сноску 8.

[31] Но, заметим, количество годовых наблюдений, по которым были определены коэффициенты r в случае Испании, – только 5. Вероятно, при оценке по данным более длительного периода коэффициенты были бы ниже.

Таблица 10.29

отраслевых КВ: коэффициенты корреляции (r)

Ирландия 1996–2006	Испания 2001–2005	Кипр 1996–2006	Нидерланды 1996–2006	Норвегия 1996–2006	Португалия 1996–2006	Финляндия 1996–2006	Швеция 1996–2005	Отрасли
–0,103	0,674	0,136	0,563	–0,463	0,013	0,641	–0,302	1
						0,434		2
–0,510	0,971	–0,191	0,265	–0,294	0,182	0,398	–0,360	3
–0,198	0,954	0,067	0,675	–0,207	0,253	0,311	–0,436	4
–0,193	0,891	–0,064	0,610	–0,287	–0,255	0,072	0,183	5
–0,020	0,968	0,342		0,309	–0,243	0,550	–0,051	7
–0,221	0,918	–0,201	0,656	–0,221	0,071	0,251	–0,350	8
–0,205	0,896	0,320	0,757	–0,290	–0,146	0,225	–0,438	10
–0,475	0,969	–0,087	0,149		–0,031	0,441	–0,490	11
–0,200	0,957	–0,120	0,357	–0,212	0,264	0,305	–0,406	12
–0,204	0,924	–0,149	0,484	–0,174	–0,128	0,299	–0,375	13
–0,199	0,943	–0,020	0,480	–0,101	–0,098	0,244	–0,382	14
–0,198	0,953	0,263	0,668	–0,197	–0,228	0,338	–0,376	15
–0,202	0,927	0,292	0,791	–0,007	–0,179	0,278	–0,410	16
–0,201	0,950	–0,252	0,908	–0,083	–0,353	0,398	–0,411	17
–0,193	0,945	–0,044	0,627	–0,173	–0,162	0,333	–0,391	18
–0,198	0,960	–0,248	0,435	–0,088	–0,203	0,238	–0,411	19
–0,181	0,986	0,225	0,531	–0,118	–0,159	0,628	–0,292	20
–0,016	0,981	–0,016	0,751	–0,005	–0,047	0,228	–0,316	21
0,063	0,818	0,131	0,654	0,161	–0,087	0,395	–0,431	22
–0,370	0,941	–0,158	0,528	–0,167	0,131	0,352	–0,414	23
–0,216	0,912	–0,041	0,542	–0,378	–0,203	0,566	–0,243	24
–0,149	0,977	0,039	0,668	0,083	–0,165	0,404	–0,582	25
–0,346	0,685	0,074	0,565	–0,087	0,365	0,347	–0,402	26
–0,175	0,900	0,258	0,613	–0,087	0,236	0,509	–0,250	27
–0,401	0,945	0,338	0,548	–0,063	0,101	0,578	–0,366	28

мости отраслевой динамики ГТП относительных цен капиталовложений от индекса времени, но даже зависимости средней силы. Господствуют слабые и незначимые связи с индексом времени. Но слабые и незначимые связи, по этому признаку схожие, отнюдь не обязательно одинаково (синхронно или близко к тому) развертываются во времени – отнюдь не обязательно коррелированы между собою так, как показывает таблица 10.27.

Причина их довольно тесной корреляции (т. е. наблюдаемой существенной синхронности колебаний ГТП во времени) автору неизвестна. Лишь выскажем гипотезу. Вероятно, инвестиционный

комплекс каждой страны не структурирован (слабо структурирован) по отраслевой специализации объектов вложений: многие предприятий комплекса как одновременно, так и последовательно осуществляют вложения в разные отрасли. Если так, то текущая динамика цен на эти объекты определяется в каждой стране не только (возможно, не столько) особой конъюнктурой вложений в соответствующую отрасль[32], но – вероятно, главным образом – общей конъюнктурой вложений, с которой в каждом году сталкивается комплекс в целом (или в основной своей части). Тогда оказывается: данная на поверхности и фиксированная статистикой *схожесть* краткосрочной динамики цен отраслевых КВ есть не что иное, как внешнее проявление реальной, но скрытой *общности* их динамики.

2.3. Межстрановые сопоставления векторов темпов роста. В дополнение к результатам предшествующего раздела дадим ответ на вопрос: не существует ли интернациональная общность (в этом смысле устойчивость) соотношений между темпами роста цен капитальных вложений в одноименные отрасли?

Обратимся к статистике (см. таблицы 10.30–10.32; количество стран – в зависимости от наличия статистических данных). Считаем правильным сопоставлять в данном случае (аналогично тому, что было сделано в разделе 1.2 настоящей главы) не краткосрочные (годовые), а средне- и долгосрочные темпы роста. Повторим аргументацию. Пусть сопоставлялись бы краткосрочные темпы цен и оказалось, что их отраслевые соотношения в разных странах несхожи. Это не давало бы ответа на поставленный здесь вопрос: краткосрочные расхождения вполне могут быть следствием различий в текущей конъюнктуре; если ее формирование имеет преимущественно национальные причины и она оказывается поэтому в один и тот же год – и так ежегодно – неодинаковой в разных странах, – это, вообще говоря, вполне совместимо со средне- и долгосрочной близостью отраслевых соотношений между темпами роста цен.

Статистический ответ на поставленный здесь вопрос является отрицательным. Таблицы 10.30–10.32 показывают, что в рассмат-

---

[32] Мимоходом заметим: эта конъюнктура отнюдь не одинакова для предприятий разной узкой специализации внутри рассматриваемых нами отраслей довольно широкой специализации.

Таблица 10.30

Статистика Евростата. 2000/1995

Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста цен отраслевых капитальных вложений

	Италия	Австрия	Бельгия	Дания	Ирландия	Кипр	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Финляндия	Швеция
ФРГ	0,162	–0,169	0,623	0,566	–0,082	0,425	0,179	0,183	–0,194	0,727	–0,209
Италия		–0,162	–0,114	0,060	–0,274	–0,115	–0,102	–0,057	–0,430	0,142	–0,003
Австрия			–0,038	0,206	–0,018	0,253	0,274	0,190	0,221	–0,044	0,113
Бельгия				0,429	–0,036	0,468	0,058	0,047	–0,189	0,648	–0,238
Дания					0,109	0,290	0,585	0,564	–0,019	0,682	0,058
Ирландия						0,058	0,513	0,492	–0,190	–0,006	0,315
Кипр							0,358	0,144	0,020	0,405	–0,087
Нидерланды								0,643	0,029	0,224	0,393
Норвегия									–0,097	0,103	0,316
Португалия										–0,189	0,012
Финляндия											–0,386
										M[*r*] =	0,134

Таблица 10.31

Статистика Евростата. 2006/2000

Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста цен отраслевых капитальных вложений

	Франция	Италия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания	Ирландия	Кипр	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Финляндия
ФРГ	–0,004	0,341	0,752	0,245	0,239	0,437	–0,243	0,460	0,197	–0,152	–0,163	–0,211
Франция		0,689	0,136	–0,087	0,362	–0,040	0,555	0,468	0,627	0,695	0,439	0,754
Италия			0,192	0,070	0,647	0,223	0,609	0,645	0,615	0,531	0,521	0,479
Австрия				0,298	–0,071	0,375	–0,237	0,369	0,121	–0,104	–0,138	–0,212
Бельгия					–0,056	0,669	–0,070	0,016	–0,102	–0,098	–0,330	–0,361
Греция						0,171	0,680	0,449	0,535	0,353	0,460	0,384
Дания							–0,158	0,173	0,116	–0,107	–0,232	–0,325
Ирландия								0,223	0,578	0,487	0,614	0,578
Кипр									0,244	0,160	0,227	0,268
Нидерланды										0,513	0,457	0,638
Норвегия											0,538	0,689
Португалия												0,473
											M[*r*] =	0,260

Таблица 10.32

Статистика Евростата. 2006/1995

Коэффициенты межстрановой корреляции (r) темпов роста цен отраслевых капитальных вложений

	Италия	Австрия	Бельгия	Дания	Ирландия	Кипр	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Финляндия
ФРГ	0,275	0,335	0,326	0,341	–0,171	0,434	0,189	0,022	–0,271	0,695
Италия		0,132	0,098	0,325	0,355	0,457	0,505	0,456	–0,109	0,292
Австрия			0,328	0,188	0,060	0,357	0,427	0,365	–0,043	0,281
Бельгия				0,320	–0,050	0,081	–0,078	–0,044	–0,418	0,368
Дания					–0,569	0,268	0,008	–0,227	–0,026	0,284
Ирландия						0,060	0,596	0,586	0,009	–0,015
Кипр							0,303	0,163	0,024	0,545
Нидерланды								0,650	0,235	0,174
Норвегия									0,160	–0,026
Португалия										–0,260
									M[*r*] =	0,178

риваемый период не было ни очень сильных, ни сильных соответствий (положительных связей) между векторами темпов роста цен вложений в одноименные отрасли национальных хозяйств рассматриваемых стран; весьма редки даже соответствия средней силы. Господствуют слабые и незначимые соотношения[33]. VI

Эти наблюдения имеют теоретическое значение: составляют очередную статистическую демонстрацию недействительности «закона единой цены». Необходимым условием систематического единства соотношений между компонентами векторов цен одноименных товаров в разных странах является межстрановое единство соотношений между ГТП этих цен. Если в качестве одноименных товаров рассматриваются вложения в одноименные отрасли различных стран – сказанное означает: необходимым условием выполнения «закона единой цены» является межстрановое единство соотношений между ГТП цен этих вложений (коль скоро, как здесь,

[33] Конечно, это наблюдение вполне совместимо с полученным выше выводом, что на *национальном* уровне отчетливо дает себя знать закономерное (общее для разных отраслей) начало в формировании собственных цен КВ.

анализируются относительные цены – покомпонентное межстрановое равенство их ГТП). Этого нет.

Конечно, на деле статистика одноименных отраслей – это далеко не статистика одинаковых по полезным свойствам товаров. Но если потребовать равенства (даже примерного равенства) товаров (любых; не только результатов вложений) разных стран по полезным свойствам их единиц – объектов «закона единой цены» не окажется (почти не окажется), что уже само по себе равносильно несуществованию «единой цены» в качестве *закона*: маловероятное (тем более невероятное) не есть закон[34].

2.4. Соотношения устойчивой и случайной составляющих распределений ГТП относительных цен капитальных вложений по вероятности. Итак, показано: годовые темпы прироста относительных цен капитальных вложений в систему отраслей, образующих национальное хозяйство каждой из рассмотренных стран, суть множество случайных величин; при этом для них характерно более отчетливое проявление закономерного начала, чем было обнаружено в исследовании ГТП объемов тех же КВ. Как в анализе ряда предшествующих объектов, рассмотрим распределения ГТП цен КВ по вероятности и попытаемся оценить соотношения устойчивой и случайной составляющих таких распределений. Применим для этого методику, использованную в аналогичных исследованиях выше (в настоящем томе см. главу 7, параграф 3; настоящую главу, раздел 1.3); будет оцениваться соответствие распределений ГТП цен отраслевых вложений (за выше фиксированные периоды; были указаны в заголовках столбцов таблицы 10.29) нормальному закону.

2.4.1. Оценки, базирующиеся на статистических параметрах M[*x*] и σ[*x*]. Обратимся к статистике. Графики 10.37–10.51 содержат, прежде всего, гистограммы ГТП относительных цен КВ,

---

[34] Конечно, понимание этого факта предполагает общее понимание экономики как вероятностной системы.

Здесь уместно повторить: единственной теорией действительных цен является теория стоимости. Она отвечает, в частности, вероятностной природе их формирования. Есть основания ожидать, что если бы статистика позволяла проверить соответствие динамики относительных цен отраслевых вложений динамике их стоимости – оказалось бы: второе является законом первого (вероятностным).

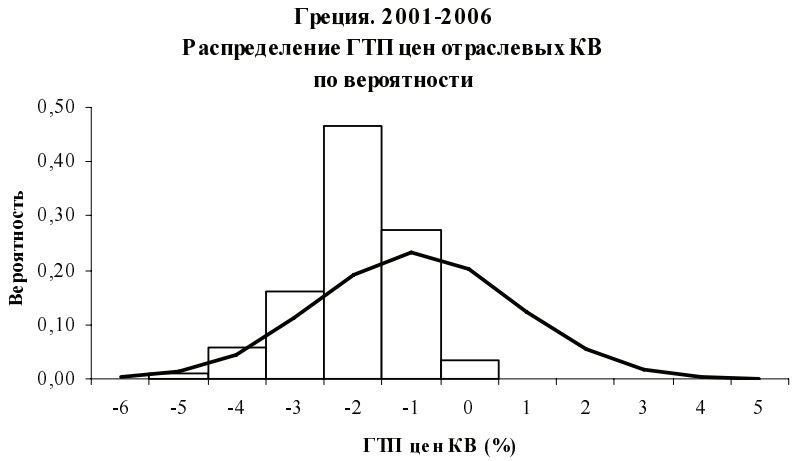
$\mathbf{M}[x] = -1{,}382$; $\sigma[x] = 1{,}978$; $R^2 = 0{,}748$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.37

$\mathbf{M}[x] = 0{,}328$; $\sigma[x] = 1{,}508$; $R^2 = 0{,}574$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.38

$\mathbf{M}[x] = 0{,}524$; $\sigma[x] = 2{,}177$; $R^2 = 0{,}359$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.39

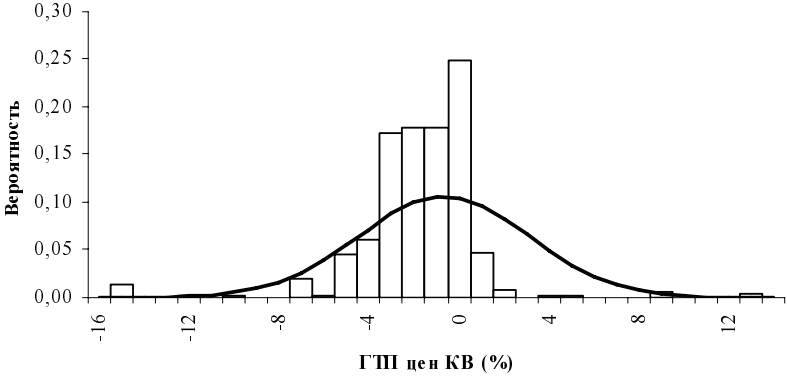
$\mathbf{M}[x] = -0{,}364$; $\sigma[x] = 1{,}721$; $R^2 = 0{,}566$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.40

$\mathbf{M}[x] = -0{,}617$; $\sigma[x] = 1{,}977$; $R^2 = 0{,}798$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.41



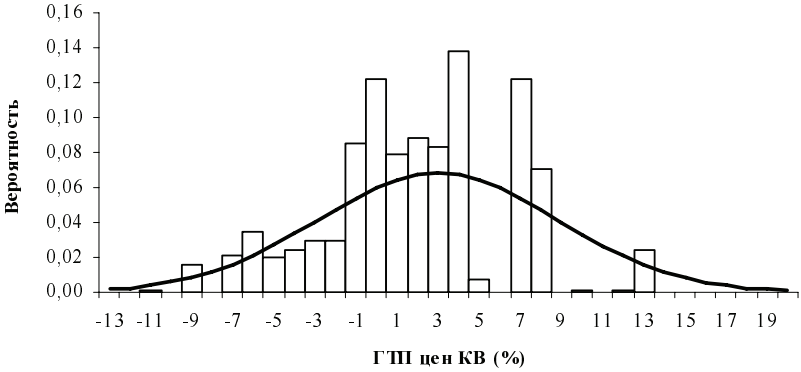
$\mathbf{M}[x] = -1{,}426$; $\sigma[x] = 1{,}678$; $R^2 = 0{,}378$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.42

Дания. 1996-2006
Распределение ГТП цен отраслевых КВ
по вероятности



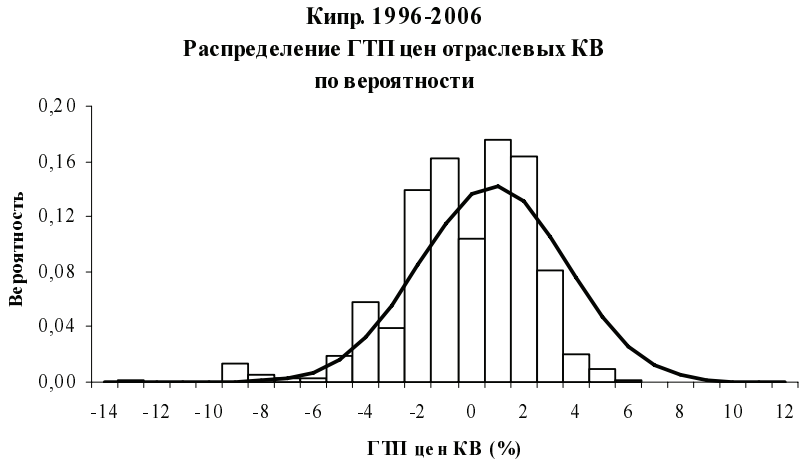
$\mathbf{M}[x] = -1{,}167$; $\sigma[x] = 3{,}767$; $R^2 = 0{,}614$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,994
Рис. 10.43

Ирландия. 1996-2006
Распределение ГТП цен отраслевых КВ
по вероятности



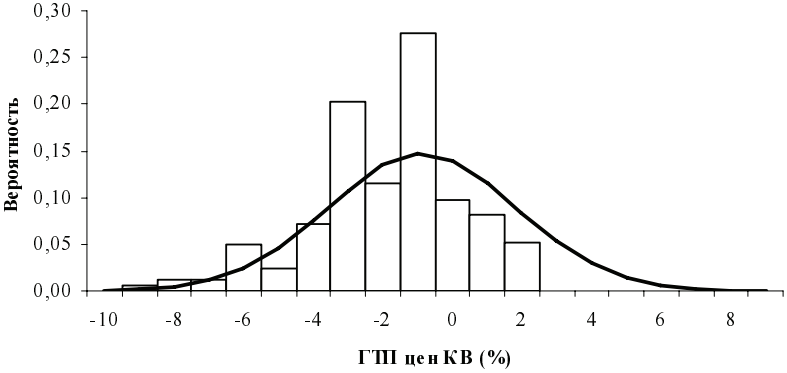
$\mathbf{M}[x] = 2{,}470$; $\sigma[x] = 5{,}787$; $R^2 = 0{,}646$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999
Рис. 10.44

M[x] = 0,658; σ[x] = 1,790; R^2 = 0,124
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.45



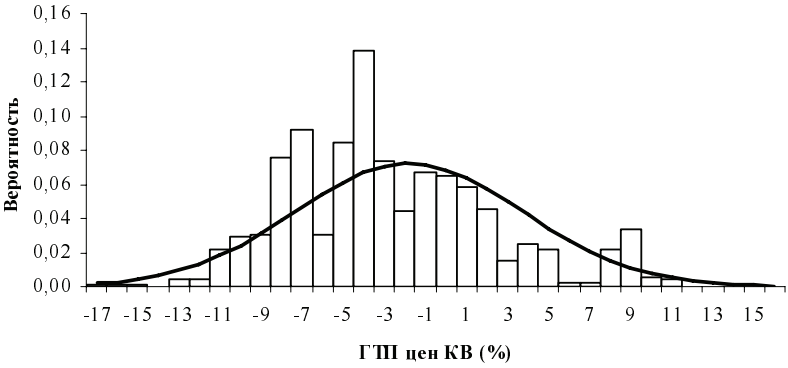
M[x] = 0,338; σ[x] = 2,777; R^2 = 0,858
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.46

Нидерланды. 1996-2006
Распределение ГТП цен отраслевых КВ
по вероятности

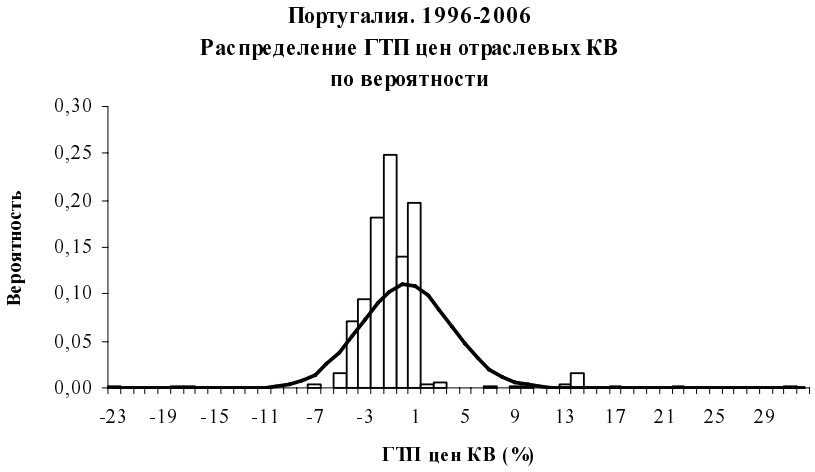


$\mathbf{M}[x] = -1{,}372$; $\sigma[x] = 2{,}693$; $R^2 = 0{,}755$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.47

Норвегия. 1996-2006
Распределение ГТП цен отраслевых КВ
по вероятности



$\mathbf{M}[x] = -2{,}297$; $\sigma[x] = 5{,}516$; $R^2 = 0{,}602$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.48



$\mathbf{M}[x] = -0{,}235$; $\sigma[x] = 3{,}615$; $R^2 = 0{,}578$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.49

$\mathbf{M}[x] = -0{,}132$; $\sigma[x] = 2{,}722$; $R^2 = 0{,}889$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.50

$\mathbf{M}[x] = -0{,}094$; $\sigma[x] = 4{,}453$; $R^2 = 0{,}709$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.51

полученные при группировке этих ГТП с 1-процентным шагом[35] (в качестве весов ГТП, по которым рассчитывались их статистические вероятности, использовались объемы КВ соответствующей отрасли на начало соответствующего года в «неизменных ценах»[36]).

На графики нанесены также кривые нормального распределения, определенного для фактических (статистических) величин математического ожидания ГТП относительных цен КВ ($\mathbf{M}[x]$) и их среднего квадратического отклонения ($\sigma[x]$) (рассчитаны как

---

[35] Как в предыдущих случаях, градации представляют собою группы, отвечающие условию

$$\alpha \le \text{ГТП} < \alpha + 1,\ \alpha \ge -100;\ \alpha \text{ – целые числа}$$

(все величины в %%); обозначены под осью абсцисс графиков своей левой границей (α). На некоторых графиках не показаны некоторые начальные и конечные градации; удельный вес наблюдений, нашедших отражение на графиках, указан под ними. Показатели $\mathbf{M}[x]$, $\sigma[x]$, R^2 рассчитаны для всей совокупности наблюдений.

[36] Данные об объеме КВ в «неизменных ценах» здесь не приводятся. Их легко найти в источнике [6].

средние взвешенные величины[37]). Нормальный закон определяет некоторое гипотетическое распределение ГТП относительных цен КВ.

Отличие фактического распределения от гипотетического нормального существенно. В большинстве случаев наблюдается смещение реального модального интервала ГТП по отношению к интервалу, содержащему их математическое ожидание (приведено под графиками); исключения: Франция, Австрия, Греция, Нидерланды, Финляндия. Плотность статистической вероятности фактической модальной величины на графиках всех стран превышает определенную по нормальному закону плотность вероятности интервала, включающего математическое ожидание. То же – в значительном большинстве случаев – плотность вероятности интервалов, близких к модальным. Иными словами, центральная тенденция реально выражена значительно сильнее, чем это следует из определенных указанным способом кривых нормального распределения. Фактическое распределение вероятностей асимметрично по отношению к величине $\mathbf{M}[x]$.

Под графиками приведены коэффициенты R^2, показывающие долю дисперсии ГТП относительных цен КВ системы отраслей (сгруппированных с 1-процентным шагом), объясняемую их гипотетическими вероятностями, рассчитанными по нормальному закону. Как в предыдущих подобных расчетах, соотношение величин R^2 и $(1 - R^2)$ рассматривается как соотношение случайной и закономерной составляющих распределения рассматриваемой случайной величины по вероятности.

В странах, представленных на графиках 10.37–10.51, очень сильная ($R^2 \geq 0{,}85$) зависимость распределения от системы случайных факторов не встречается. Сильная зависимость ($0{,}6 \leq R^2 < 0{,}85$) найдена в трех случаях: Бельгия, Кипр, Финляндия. В 4 случаях (ФРГ, Ирландия, Нидерланды, Швеция) – зависимость средней силы ($0{,}4 \leq R^2 < 0{,}6$). Слабые (но значимые) зависимости от системы

---

[37] ГТП относительных цен КВ и их статистические вероятности, по которым рассчитывались величины $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, – это их значения в исходном множестве наблюдений (а не величины, рассчитанные для 1-процентных групп).

случайных факторов обнаружены в 8 странах: Франция, Италия, Австрия, Греция, Дания, Испания, Норвегия, Португалия.

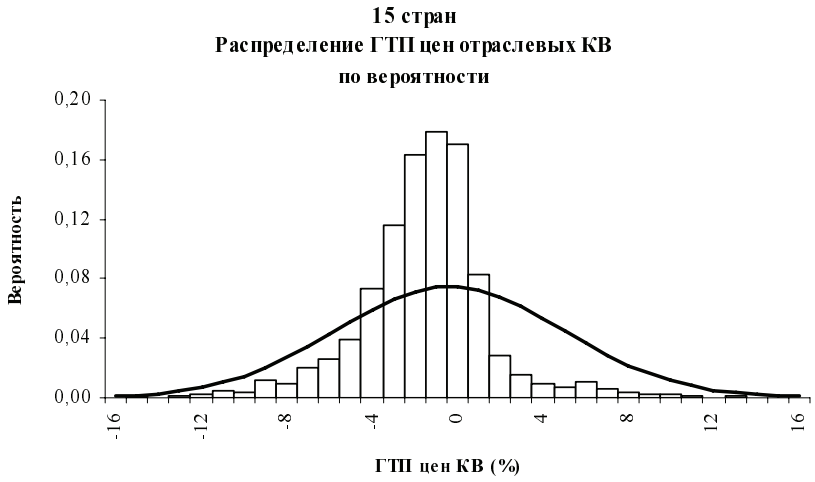
В целом эти результаты говорят о несколько меньшем, чем было обнаружено в исследовании ГТП объемов отраслевых КВ (см. подраздел 1.3.1), значении случайных факторов в формировании распределений ГТП цен отраслевых КВ по вероятности – несколько большем значении закономерных факторов. Но есть результат, противоречащий такому выводу: $R^2 < 0,5$ получен только в 3 случаях (Италия, Греция, Испания); в остальных 12 странах попадание ГТП относительных цен отраслевых КВ в ту или иную 1-процентную градацию регулируется преимущественно неустойчивыми, случайными факторами ($R^2 > 0,5$) – закономерные факторы играют вторую роль. Таким образом, относительно распределения рассматриваемых величин между градациями, в пределах которых они колеблются, нельзя уверенно утверждать, что воздействие закономерных факторов было более сильным, чем воздействие такого типа факторов на соответствующее распределение ГТП объемов отраслевых КВ.

Итог: само по себе несколько более сильное (более отчетливо выраженное) воздействие закономерных факторов на формирование ГТП относительных цен отраслевых КВ (по сравнению с формированием ГТП их объемов) – обнаружено; в частности, вариация ГТП цен заключена в заметно более узкие границы, чем вариация ГТП объемов; но внутри этих – различающихся – границ более сильное воздействие закономерных факторов на распределение ГТП цен, по-видимому, не существовало.

Следуя системе анализа, сложившейся при рассмотрении аналогичной проблематики в предыдущих случаях, приведем еще результаты расчетов, дающих ответ (частичный) на вопрос: не обладает ли нормальный закон, взятый при единых для множества стран параметрах **M** и σ, существенной объясняющей силой по отношению к распределению ГТП относительных цен отраслевых КВ в совокупности стран? (см. рис. 10.52[38], построен по данным всех 15

---

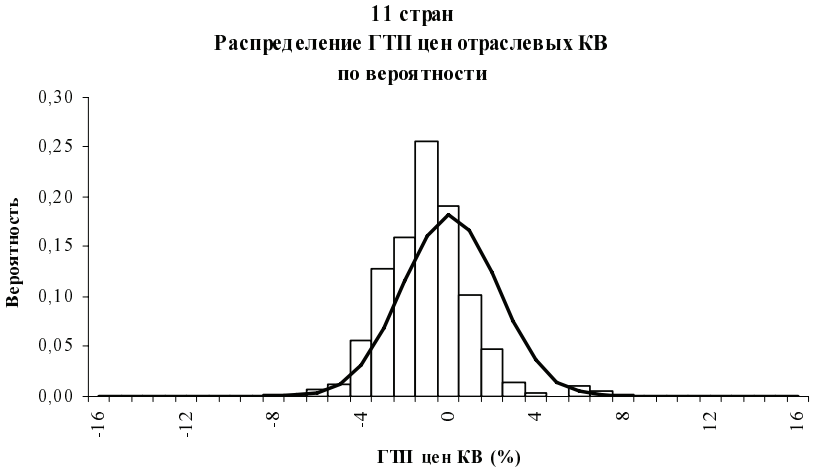
[38] Наблюдения по странам сводились в единый массив при использовании единичных весов (взвешивание по объему КВ в этом случае невозможно ввиду различий единиц измерения этой величины в разных странах). Общее количество наблюдений: 4174.



$\mathbf{M}[x] = -0{,}864$; $\sigma[x] = 5{,}320$; $R^2 = 0{,}623$

Суммарная вероятность наблюдений, отраженных на графике, – 0,991

Рис. 10.52



$\mathbf{M}[x] = -0{,}426$; $\sigma[x] = 2{,}169$; $R^2 = 0{,}803$

Суммарная вероятность наблюдений, отраженных на графике, – 1,000

Рис. 10.53

стран; рис. 10.53, построен по данным 11 стран с единой валютой (евро)[39]).

Объясняющая сила нормального закона, каждый раз при единых для рассматриваемых групп стран, определенных по статистике параметрах $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, оказалась для 15 стран на уровне, отвечающем, по нашей классификации, категории высокой ($R^2 = 0{,}623$); для 11 стран с единой валютой: R^2 выше (0,803), но категория та же. Иными словами, для 15 стран оказалось (в пределах сформулированной выше логики исследования), что распределение ГТП цен отраслевых КВ на 62 % определяется действием случайных факторов; остальное (38 %) трактуется как результат закономерных – в международном масштабе – особенностей ценообразования на вводимые в действие основные фонды. Для 11 стран: соответственно 80 и 20 %.

По сравнению со средним результатом расчетов по каждой стране в отдельности (графики 10.37–10.51) удельный вес устойчивых факторов в объяснении дисперсии рассматриваемых ГТП заметно снизился. Есть основания утверждать, что краткосрочная динамика цен на объекты отраслевых КВ не знает сильных международных закономерностей – формируется, в основном, особенностями национальных хозяйств (для этих хозяйств закономерными). Этот вывод представляется еще более обоснованным, чем содержательно схожий вывод, полученный в результате анализа ГТП объемов отраслевых капиталовложений (см. сс. 185–187).[40]

Оценки соотношения устойчивой и случайной составляющих распределений ГТП относительных цен отраслевых КВ по вероятности получены в настоящем подразделе по методике, в соответствии с которой в качестве параметров нормального закона используются показатели $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, рассчитанные как соответствующие средние *фактических* значений рассматриваемых величин. Следуя, опять-таки, системе анализа, сложившейся при рассмотрении ана-

---

[39] Поэтому удалось использовать объемы КВ в качестве весов. Общее количество наблюдений: 2995.

[40] Привлекает внимание: удельный вес закономерных в международном масштабе факторов ценообразования на отраслевые КВ оказался для 11 стран с единой валютой значительно более низким, чем для множества 15 стран в целом. Анализ этого факта здесь не проводим.

логичной проблематики в предыдущих случаях, приведем также результаты расчетов, реализующих иную методику.

2.4.2. Оценки, базирующиеся на параметрах $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, определенных методом наименьших квадратов. Такие параметры определены[41]. Соответствующие кривые нормального распределения приведены на графиках 10.54–10.68; они сопоставляются с гистограммами фактического распределения, совпадающими с теми, которые были отражены (не во всех случаях полностью) на графиках 10.37–10.51. Под рисунками приведены найденные указанным методом параметры $\mathbf{M}[x]$, $\sigma[x]$, а также коэффициенты R^2. Они существенно изменились (см. таблицу 10.33).

Параметр $\mathbf{M}[x]$ во всех случаях уменьшился; в случаях Франции, Италии, Испании – со сменой положительного значения на отрицательное; в случаях Португалии, Швеции – в несколько раз. В большинстве случаев уменьшился параметр $\sigma[x]$ (исключения: Франция, Бельгия, Испания).

Изменения параметров привели к значительному повышению уровня аппроксимации нормальным законом распределения ГТП цен КВ по 1-процентным группам. Коэффициенты R^2 в 11 случаях превосходят 0,85 – объясняющая сила нормального закона является, по нашей классификации, очень высокой; в 10 случаях $R^2 > 0{,}9$. В случаях Ирландии, Норвегии, Швеции объясняющая сила закона относится к категории высокой. В одном случае – средней (Испания). Таким образом, найдены нормальные распределения, которые, если их принять, означают, как правило, почти полное господство случайных факторов в распределении ГТП относительных цен отраслевых КВ по вероятности (напомним: внутри диапазона колебаний, существенно более узкого, чем диапазон колебаний ГТП объемов отраслевых КВ в соответствующих странах, – что само по себе говорит о большей силе не случайных, а закономерных факторов). Но нельзя игнорировать то, что такие распределения получены при использовании расчетных параметров $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, довольно сильно отличающихся от реальных.

В заключение вновь обратимся к вопросу: не обладает ли нормальный закон, взятый при единых для множества стран параметрах $\mathbf{M}$ и σ, существенной объясняющей силой по отношению к рас-

---

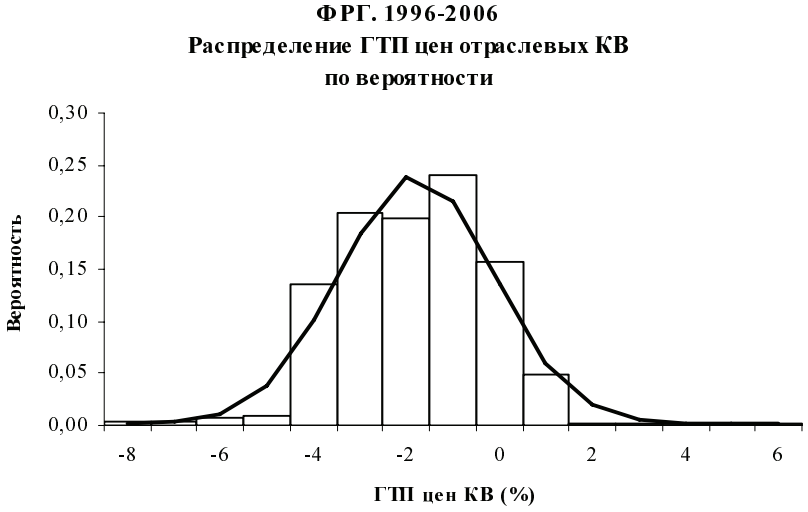
[41] Возможно, с некоторой неточностью, что на содержательных результатах нашего исследования не сказывается; см. сноску 41 в главе 7.

Таблица 10.33

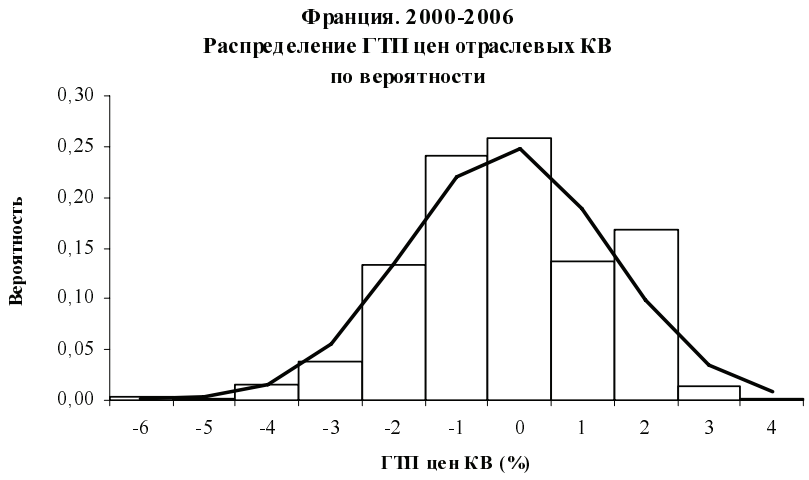
Статистика Евростата

Сопоставление параметров графиков 10.37–10.51 и графиков 10.54–10.68

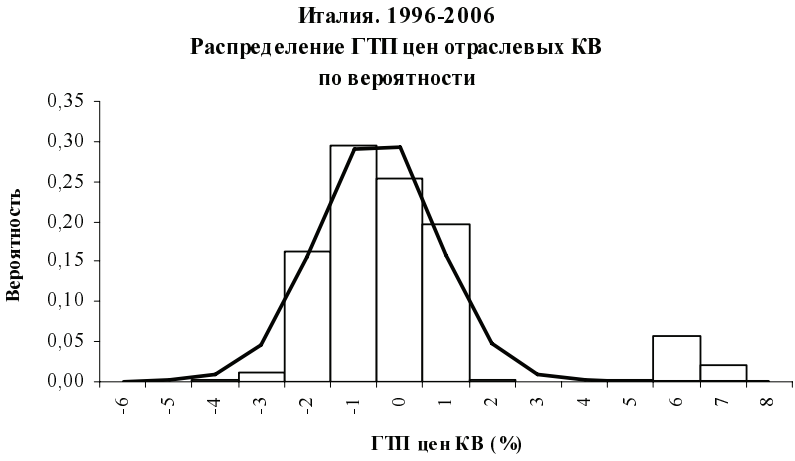
		Графики	
		10.37–10.51	10.54–10.68
ФРГ	**M**[*x*]	–1,382	–1,790
	σ[*x*]	1,978	1,672
	R^2	0,748	0,952
Франция	**M**[*x*]	0,328	–0,199
	σ[*x*]	1,508	1,602
	R^2	0,574	0,914
Италия	**M**[*x*]	0,524	–0,493
	σ[*x*]	2,177	1,272
	R^2	0,359	0,937
Австрия	**M**[*x*]	–0,364	–0,812
	σ[*x*]	1,721	0,957
	R^2	0,566	0,995
Бельгия	**M**[*x*]	–0,617	–0,918
	σ[*x*]	1,977	1,983
	R^2	0,798	0,919
Греция	**M**[*x*]	–1,426	–1,845
	σ[*x*]	1,678	0,838
	R^2	0,378	0,988
Дания	**M**[*x*]	–1,167	–1,364
	σ[*x*]	3,767	1,800
	R^2	0,614	0,906
Ирландия	**M**[*x*]	2,470	2,024
	σ[*x*]	5,787	4,264
	R^2	0,646	0,707
Испания	**M**[*x*]	0,658	–0,016
	σ[*x*]	1,790	2,068
	R^2	0,124	0,538
Кипр	**M**[*x*]	0,338	0,163
	σ[*x*]	2,777	2,408
	R^2	0,858	0,914
Нидерланды	**M**[*x*]	–1,372	–1,578
	σ[*x*]	2,693	1,960
	R^2	0,755	0,854
Норвегия	**M**[*x*]	–2,297	–3,689
	σ[*x*]	5,516	4,594
	R^2	0,602	0,726
Португалия	**M**[*x*]	–0,235	–0,942
	σ[*x*]	3,615	1,770
	R^2	0,578	0,912
Финляндия	**M**[*x*]	–0,132	–0,163
	σ[*x*]	2,722	2,597
	R^2	0,889	0,928
Швеция	**M**[*x*]	–0,094	–0,989
	σ[*x*]	4,453	3,612
	R^2	0,709	0,786



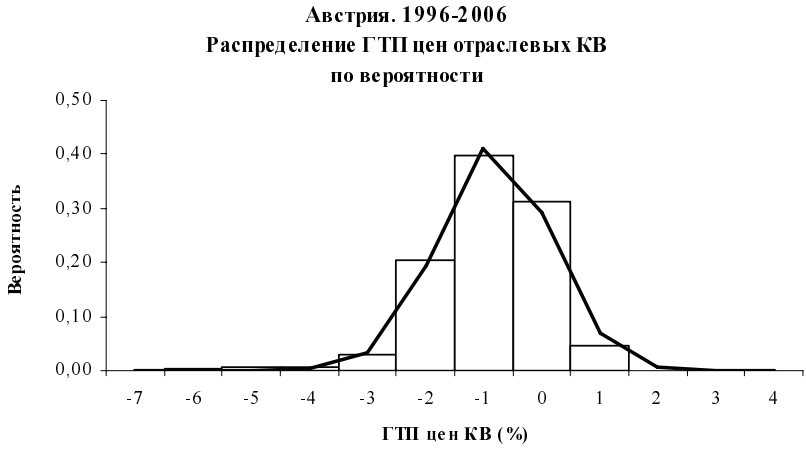
$\mathbf{M}[x] = -1{,}790$; $\sigma[x] = 1{,}672$; $R^2 = 0{,}952$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.54



$\mathbf{M}[x] = -0{,}199$; $\sigma[x] = 1{,}602$; $R^2 = 0{,}914$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.55



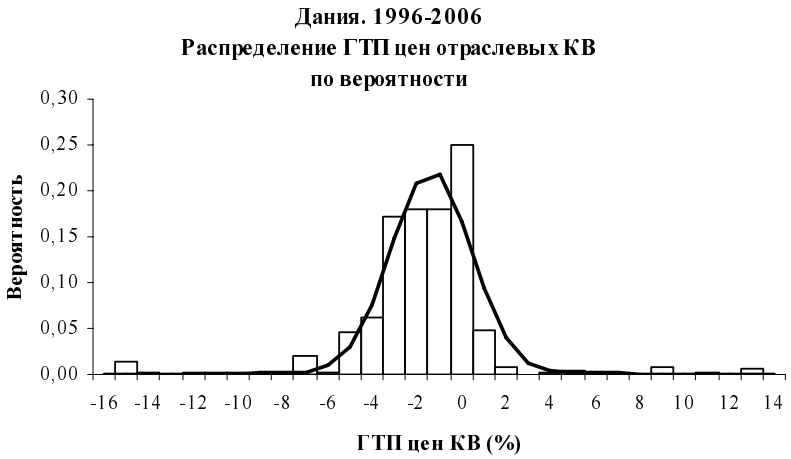
$\mathbf{M}[x] = -0{,}493$; $\sigma[x] = 1{,}272$; $R^2 = 0{,}937$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.56



$\mathbf{M}[x] = -0{,}812$; $\sigma[x] = 0{,}957$; $R^2 = 0{,}995$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.57

$\mathbf{M}[x] = -0{,}918$; $\sigma[x] = 1{,}983$; $R^2 = 0{,}919$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.58

$\mathbf{M}[x] = -1{,}845$; $\sigma[x] = 0{,}838$; $R^2 = 0{,}988$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.59



$\mathbf{M}[x] = -1{,}364$; $\sigma[x] = 1{,}800$; $R^2 = 0{,}906$

Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,994

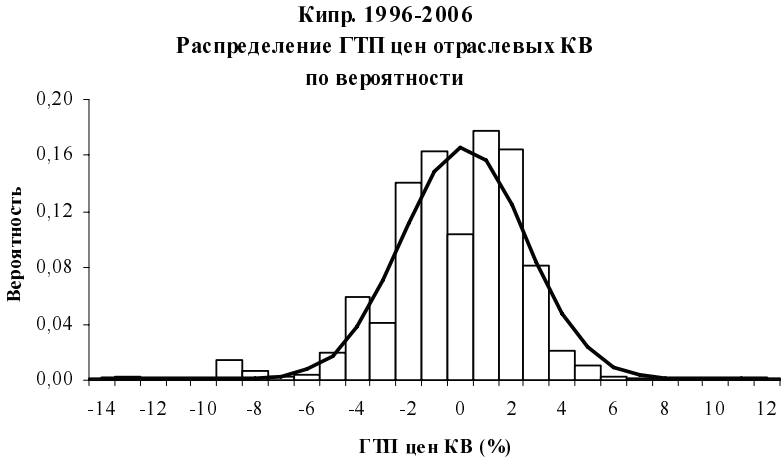
Рис. 10.60

$\mathbf{M}[x] = 2{,}024$; $\sigma[x] = 4{,}264$; $R^2 = 0{,}707$

Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,999

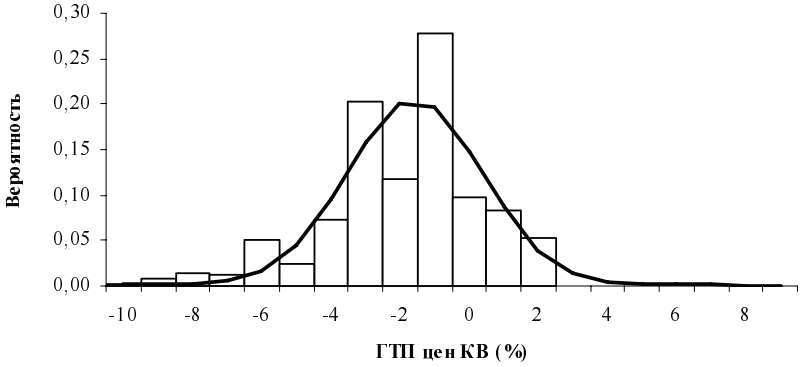
Рис. 10.61

$\mathbf{M}[x] = -0{,}016$; $\sigma[x] = 2{,}068$; $R^2 = 0{,}538$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.62



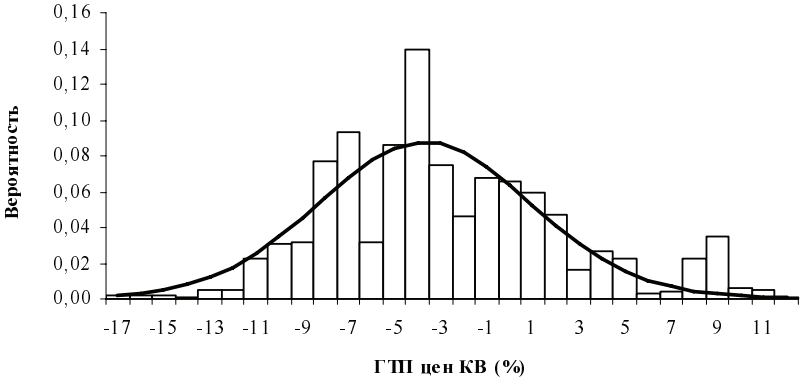
$\mathbf{M}[x] = 0{,}163$; $\sigma[x] = 2{,}408$; $R^2 = 0{,}914$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.63

Нидерланды. 1996-2006
Распределение ГТП цен отраслевых КВ
по вероятности

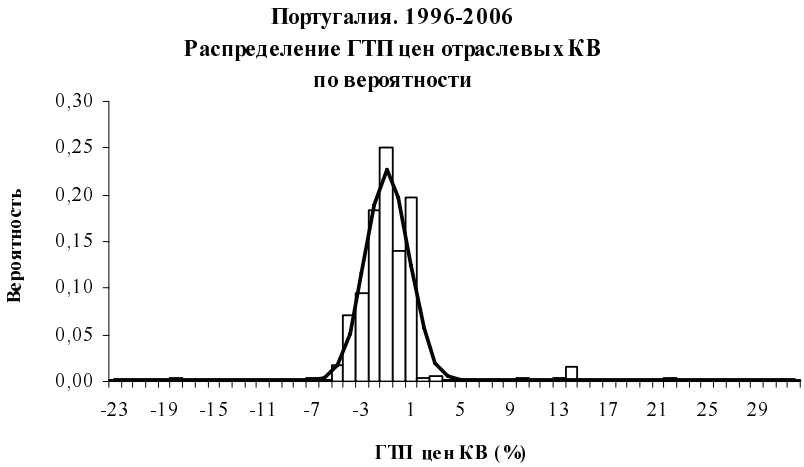


$\mathbf{M}[x] = -1{,}578$; $\sigma[x] = 1{,}960$; $R^2 = 0{,}854$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.64

Норвегия. 1996-2006
Распределение ГТП цен отраслевых КВ
по вероятности



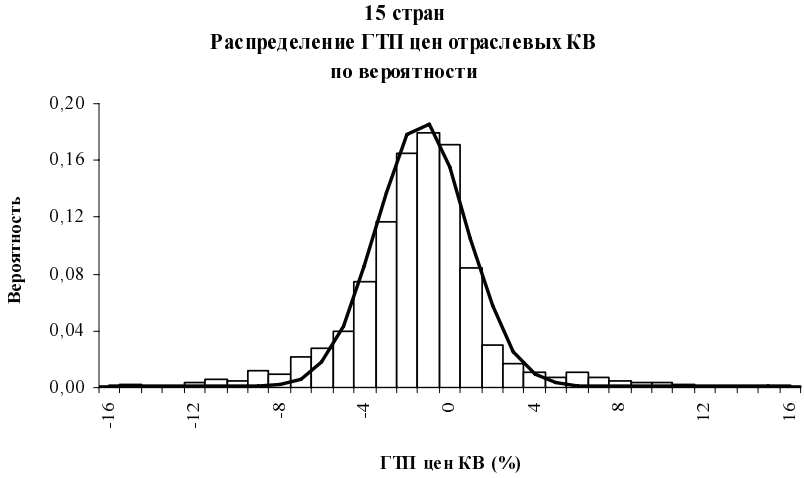
$\mathbf{M}[x] = -3{,}689$; $\sigma[x] = 4{,}594$; $R^2 = 0{,}726$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.65



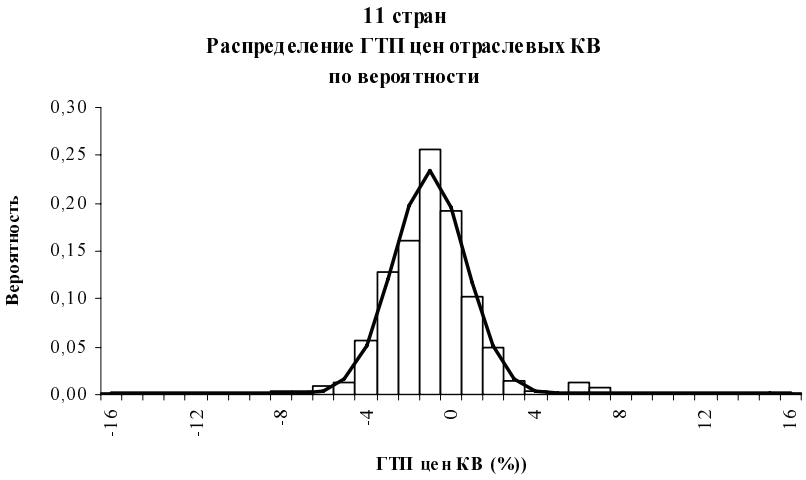
$\mathbf{M}[x] = -0{,}942$; $\sigma[x] = 1{,}770$; $R^2 = 0{,}912$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.66

$\mathbf{M}[x] = -0{,}163$; $\sigma[x] = 2{,}597$; $R^2 = 0{,}928$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.67

$\mathbf{M}[x] = -0{,}989$; $\sigma[x] = 3{,}612$; $R^2 = 0{,}786$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.68



$\mathbf{M}[x] = -1{,}311$; $\sigma[x] = 2{,}142$; $R^2 = 0{,}973$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 0,991
Рис. 10.69



$\mathbf{M}[x] = -1{,}013$; $\sigma[x] = 1{,}715$; $R^2 = 0{,}983$
Суммарная вероятность наблюдений,
отраженных на графике, – 1,000
Рис. 10.70

пределению ГТП относительных цен отраслевых КВ в совокупности рассматриваемых стран? Дополнительную информацию для обсуждения этого вопроса дают графики 10.69, 10.70, где на те же гистограммы реального распределения, что были представлены на графиках 10.52, 10.53, нанесены кривые нормального закона с параметрами, определенными методом наименьших квадратов.

Объясняющая сила нормального закона, при единых для рассматриваемой группы стран параметрах $\mathbf{M}[x]$ и $\sigma[x]$, оказалась весьма высокой: для всей рассматриваемой группы стран (15), при единичных весах наблюдений, $R^2 = 0{,}973$; для 11 стран с единой валютой евро, при определенных по объемам вложений весах наблюдений, $R^2 = 0{,}983$. Иными словами, для 15 стран оказалось, что распределение ГТП цен отраслевых КВ на 97 % определяется действием случайных факторов; только 3 % – практически незначимая доля – трактуются как результат закономерных – в международном масштабе – особенностей ценообразования на вводимые в действие основные фонды. Для 11 стран: соответственно 98 и 2 %.

По-видимому, эти результаты можно трактовать как свидетельство того, что краткосрочная динамика цен на объекты отрас-

левых КВ не знает сильных международных закономерностей – формируется, в основном, особенностями национальных хозяйств (представляющими собою внутри каждого из этих хозяйств сочетание закономерной для этого хозяйства и случайной составляющих).

Вновь подчеркнем: полученные здесь соотношения правильно рассматривать как результаты эксперимента – на настоящем этапе далеко не законченного.

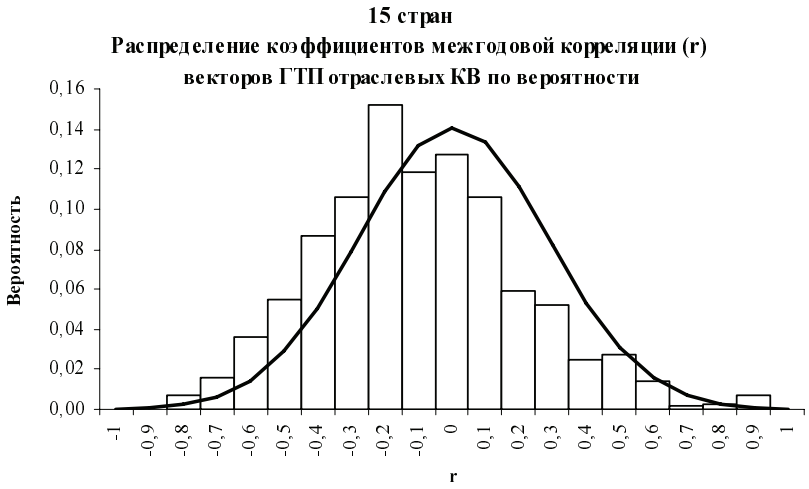
ПРИМЕЧАНИЯ

К ГЛАВЕ 8

[I] Таким образом, здесь вновь формулируется вывод, что понятие всеобщего перепроизводства имеет не детерминистский, а вероятностный смысл (что соответствует вероятностному пониманию цикла в целом, отчетливо выраженному в Марксовой теории); ср. примечание VI к главе 7. – 18.

К ГЛАВЕ 10

[I] По аналогии с расчетом, приведенным в примечании IV к главе 7, была предпринята попытка определить, в какой мере систему коэффициентов межгодовой корреляции между векторами ГТП объемов отраслевых капитальных вложений можно трактовать как выражение случайной близости / случайных расхождений этих векторов. Рассматривалось множество коэффициентов r, полученное в расчетах по всем 15 странам; в качестве единичного наблюдения было принято отдельное значение коэффициента r (количество наблюдений – 696); веса – единичные. В качестве меры случайности было принято соответствие плотностей вероятностей различных значений коэффициентов r нормальному закону. Результат представлен в виде графика Пр.10.1.



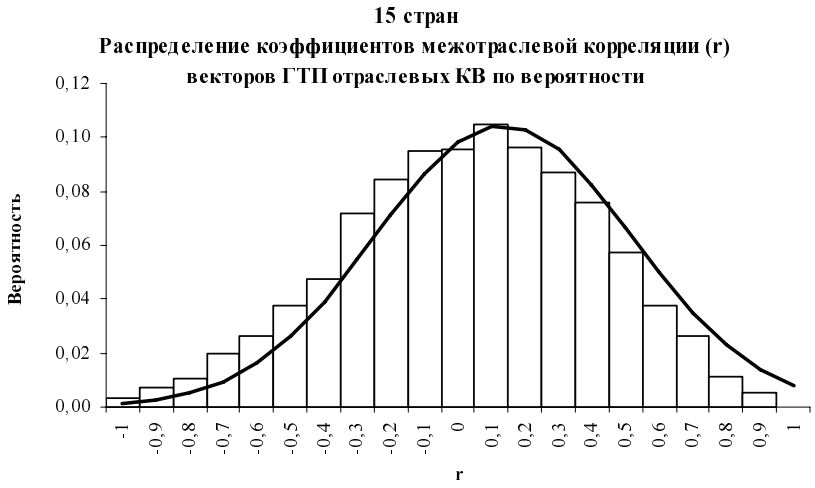
$\mathbf{M}[x] = -0{,}044$; $\sigma[x] = 0{,}285$; $R^2 = 0{,}455$

Рис. Пр.10.1

Используя указанную меру, приходим к выводу, что рассматриваемая система коэффициентов r случайна на 45 %, тогда как на 55 % имеет закономерные причины.

Конечно, и этот расчет – только эксперимент. –153.

[II] По аналогии с расчетом, приведенным в примечании V к главе 7, была предпринята попытка определить, в какой мере систему коэффициентов межотраслевой корреляции между векторами ГТП отраслевых капитальных вложений можно трактовать как выражение случайной близости / случайных расхождений этих векторов (аналогично попытке, представленной в примечании I); количество наблюдений – 5616. Результат представлен в виде графика Пр.10.2.



$\mathbf{M}[x] = 0{,}086$; $\sigma[x] = 0{,}381$; $R^2 = 0{,}934$

Рис. Пр.10.2

Используя предложенную выше меру, приходим к выводу, что рассматриваемая система коэффициентов r в основном (на 93 %) случайна; закономерные причины объясняют лишь 7 % дисперсии величин рассматриваемых коэффициентов.

Конечно, и этот расчет – лишь эксперимент. – 163.

[III] Вывод о неустойчивости (во времени) межотраслевого распределения рангов ГТП КВ дополнительно проверен с использованием *межгодовой* корреляции рангов. Как уже было замечено (см. примечание VII к главе 7), *межгодовая* корреляция между векторами отраслевых рангов, если правильно трактуется, может использоваться в *межотраслевых* сопоставлениях. Применительно к объекту настоящей главы: если коэффициент межгодовой ранговой корреляции R положителен и близок к 1, это означает, что в паре сопоставляемых лет ранги ГТП КВ разных отраслей были от года к году устойчивы, тогда как близость R к 0, тем более $R < 0$, говорит о резкой смене межотраслевого распределения рангов (в некотором году по сравнению с некоторым предшествующим годом).

Полные таблицы межгодовой корреляции рангов ГТП отраслевых КВ, рассчитанных по статистике Евростата, опускаем. Приведем только обобщающие показатели **M**[R] таких таблиц.

Таблица Пр.10.1

Статистика Евростата

Математические ожидания (M[R]) коэффициентов межгодовой корреляции (R) векторов ГТП отраслевых капитальных вложений

	Период	**M**[R]		Период	**M**[R]
ФРГ	1996–2006	0,061	Испания	2001–2005	0,160
Франция	2000–2006	–0,048	Кипр	1996–2006	–0,080
Италия	1996–2006	0,015	Нидерланды	1996–2006	–0,009
Австрия	1996–2006	0,043	Норвегия	1996–2006	0,015
Бельгия	1996–2006	0,003	Португалия	1996–2006	0,024
Греция	2001–2006	–0,117	Финляндия	1996–2006	–0,010
Дания	1996–2006	0,034	Швеция	1996–2005	0,020
Ирландия	1996–2006	–0,011			

Очевидно, что они дают дополнительные аргументы в обоснование выводов, формулируемых в тексте. – 165.

[IV] Выше, рассматривая распределения систем коэффициентов корреляции для ответа на вопрос, можно ли трактовать эти распределения как выражение случайной близости / случайных расхождений соответствующих векторов ГТП, мы приводили и анализировали гистограммы распределений с нанесенными на них кривыми нормального закона. В данном случае это было бы излишним: принципиальное отличие распределения системы коэффициентов межотраслевой корреляции ГТП относительных цен отраслевых КВ от нормального вполне отчетливо показывает таблица 10.27.

Возможно, этот результат можно считать дополнительным (косвенным) аргументом в пользу утверждения, что в случае, когда распределение системы коэффициентов r достаточно хорошо описывается нормальным законом, это свидетельствует о том, что близость / расхождение являвшихся объектом корреляционного исследования векторов случайны. – 208.

[V] Были проведены также расчеты *межгодовой* корреляции рангов ГТП цен отраслевых КВ по всем 15 странам. Полные таблицы коэффициентов R, полученных в этих расчетах, опускаем. Приведем только обобщающие показатели **M**[R] (см. таблицу Пр.10.2).

Математические ожидания коэффициентов R здесь заметно выше, чем в расчетах межгодовой ранговой корреляции векторов ГТП объемов отраслевых КВ (ср. таблицу Пр.10.1). Но сами по себе эти математические ожидания невысоки. Очевидно, что эти результаты дают дополнительные аргументы в обоснование выводов, формулируемых в тексте. – 210.

Таблица Пр.10.2

Статистика Евростата

Математические ожидания (M[R]) коэффициентов межгодовой корреляции (R) векторов ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

	Период	**M**[R]		Период	**M**[R]
ФРГ	1996–2006	0,597	Испания	2001–2005	0,451
Франция	2000–2006	0,456	Кипр	1996–2006	0,025
Италия	1996–2006	0,135	Нидерланды	1996–2006	0,653
Австрия	1996–2006	0,211	Норвегия	1996–2006	0,532
Бельгия	1996–2006	0,159	Португалия	1996–2006	0,231
Греция	2001–2006	0,260	Финляндия	1996–2006	0,422
Дания	1996–2006	0,384	Швеция	1996–2005	0,296
Ирландия	1996–2006	0,433			

Таблица Пр.10.3

Статистика Евростата

Коэффициенты корреляции (r) между годовыми векторами ГТП относительных цен и ГТП объема отраслевых КВ

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ФРГ	–0,226	–0,177	–0,040	–0,148	0,113	–0,058	–0,090	0,014	–0,100	–0,335	0,141
Франция							0,237	–0,148	–0,061	0,150	0,323
Италия	–0,276	–0,209	0,103	–0,092	–0,127	–0,582	–0,271	–0,297	0,188	–0,062	–0,233
Австралия	–0,638	–0,062	0,365	–0,375	0,219	0,022	–0,263	–0,143	–0,551	0,178	0,018
Бельгия	0,072	0,021	0,044	–0,339	–0,261	–0,126	–0,233	–0,251	–0,272	–0,132	–0,431
Греция						0,125	0,202	0,309	–0,063	0,124	–0,213
Дания	–0,246	–0,331	–0,158	–0,094	–0,177	0,131	–0,064	0,029	–0,228	0,050	–0,229
Ирландия	–0,133	0,208	0,122	–0,153	–0,386	0,141	–0,176	0,017	0,226	–0,232	–0,166
Испания						–0,147	0,522	0,270	0,041	0,001	
Кипр	0,376	–0,608	–0,202	0,046	0,268	0,441	0,305	0,652	0,070	–0,437	0,050
Нидерланды	–0,450	0,027	–0,545	–0,036	–0,106	–0,024	0,545	0,376	–0,156	0,024	–0,088
Норвегия	0,156	–0,248	0,167	0,213	0,165	0,019	0,169	0,358	–0,286	0,020	–0,268
Португалия	–0,098	0,078	0,085	0,194	0,133	0,210	0,092	0,075	0,222	0,208	0,179
Финляндия	0,835	0,475	–0,740	0,201	0,128	–0,264	0,000	–0,202	0,257	–0,013	–0,414
Швеция	0,262	0,165	–0,209	0,164	0,156	0,016	0,191	–0,485	–0,234	0,163	

[VI] В главе 9 (параграф 3) был рассмотрен вопрос, существует ли связь между изменениями ГТП объема КВ и изменениями ГТП их относительных цен – связь, которая, если она есть, могла бы объяснить (хотя бы частично) динамику последних. Анализ макроэкономической статистики сколько-нибудь существенной связи не обнаружил; ГТП объема и ГТП цен КВ в рассмотренных странах в рассмотренный период формировались практически независимо (почти независимо). Этот результат проверен по данным отраслевой статистики КВ (см. таблицы Пр.10.3 и Пр.10.4).

Как правило, связи незначимы или слабы. Исключений немного. Закономерной зависимости они не выражают – являются не чем иным, как случайными (быстро преходящими) соответствиями. Выводы, полученные в главе 9 (см. там, в частности, обсуждение рассматриваемой проблематики с позиций теории стоимости), подтверждены. – 222.

Статистика Евростата

Коэффициенты корреляции (r) между отраслевыми

Отрасли	ФРГ	Франция	Италия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания
1	0,666	0,383	–0,125	–0,528	–0,363	–0,074	0,159
2			–0,338	–0,833			
3	0,330	0,098	–0,176	0,172	0,171	–0,414	0,157
4	0,573	–0,021	–0,348	–0,189	–0,100	–0,295	–0,532
5	–0,305	0,255	–0,100	–0,003	–0,418	–0,176	0,123
7	–0,202	–0,125	–0,145	0,213	–0,150	–0,180	–0,046
8	0,607	0,891	0,056	–0,112	–0,141	0,296	0,306
10	0,137	–0,420	0,129	–0,234	–0,270	0,252	–0,287
11	0,222	–0,056	0,291	0,113	0,473	–0,132	–0,017
12	0,189	–0,325	0,746	–0,266	–0,571	–0,084	0,326
13	0,064	0,488	–0,140	–0,742	0,191	0,361	0,226
14	0,489	0,392	–0,256	0,119	0,444	–0,059	–0,210
15	0,214	0,414	0,239	–0,645	–0,205	–0,286	–0,120
16	0,426	–0,061	–0,117	–0,418	0,236	0,153	0,477
17	0,572	0,393	0,214	0,173	0,056	0,240	–0,298
18	–0,148	0,150	–0,640	–0,512	0,013	–0,034	0,019
19	0,151	0,152	0,176	0,220	0,465	0,157	–0,301
20	0,113	0,563	–0,234	0,045	0,199	0,520	–0,069
21	0,574	0,696	0,519	–0,310	0,471	0,045	0,153
22	0,359	0,361	0,164	0,252	–0,086	0,170	–0,384
23	–0,112	0,288	–0,287	0,365	0,150	–0,086	–0,200
24	0,568	–0,055	0,108	0,122	0,097	–0,054	–0,105
25	–0,220	0,147	0,245	0,321	0,023	0,307	–0,317
26	0,351	0,809	–0,316	0,242	0,665	0,335	–0,398
27	0,134	–0,295	–0,028	–0,116	–0,179	–0,157	0,347
28	0,180	–0,540	0,492	0,005	–0,345	–0,067	–0,384

Таблица Пр.10.4

векторами ГТП относительных цен и ГТП объемов КВ

Ирландия	Испания	Кипр	Нидерланды	Норвегия	Португалия	Финляндия	Швеция	Отрасли
0,299	–0,396	–0,470	–0,506	–0,561	0,120	–0,346	–0,044	1
0,090						–0,072		2
–0,177	–0,507	–0,135	–0,663	0,028	0,527	–0,198	0,078	3
–0,403	–0,341	–0,185	–0,310	0,322	–0,321	–0,321	–0,384	4
0,313	–0,393	–0,335	–0,071	0,149	0,174	–0,130	–0,436	5
–0,266	–0,942	0,090		–0,257	0,382	–0,091	0,173	7
–0,239	0,568	–0,353	–0,017	0,068	0,628	–0,094	–0,090	8
0,474	0,439	0,304	–0,284	0,054	0,570	–0,205	–0,352	10
–0,476	0,544	0,466	–0,023		0,830	0,136	–0,333	11
–0,247	–0,775	0,064	–0,311	0,387	–0,030	–0,239	0,243	12
0,074	0,095	0,288	0,401	–0,202	0,024	–0,319	0,196	13
0,295	–0,325	–0,248	–0,063	0,145	0,793	0,070	0,214	14
0,394	–0,019	–0,614	–0,136	0,741	0,279	–0,341	–0,015	15
0,012	–0,754	0,830	–0,091	0,203	0,119	–0,119	–0,073	16
0,350	0,431	–0,650	–0,161	–0,047	–0,207	–0,145	–0,023	17
0,465	–0,638	–0,378	–0,044	0,690	0,254	0,032	0,212	18
–0,720	0,253	–0,101	0,100	–0,121	0,355	0,147	0,210	19
0,058	0,181	–0,287	0,631	0,236	0,677	0,312	0,153	20
–0,261	0,871	0,118	–0,031	0,036	0,250	0,385	0,539	21
0,607	0,383	0,394	–0,032	–0,426	0,031	–0,322	0,044	22
0,444	–0,492	–0,381	0,285	0,283	–0,447	0,167	0,219	23
0,065	0,571	0,308	0,069	–0,104	–0,489	–0,372	0,315	24
0,365	–0,143	0,137	–0,596	–0,112	–0,105	0,159	–0,299	25
0,808	0,509	–0,005	–0,511	0,223	–0,206	0,465	0,608	26
0,370	–0,310	–0,270	–0,253	–0,046	0,109	–0,316	–0,064	27
0,271	0,913	0,143	–0,127	0,116	–0,638	–0,829	–0,466	28

Приложение 1. СПИСОК ОТРАСЛЕЙ

Статистика Евростата

1. Agriculture, hunting and forestry
2. Fishing
3. Mining and quarrying
4. Manufacture of food products; beverages and tobacco
5. Manufacture of textiles and textile products
6. Manufacture of leather products
7. Manufacture of wood and wood products
8. Manufacture of pulp, paper and paper products; publishing and printing
9. Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
10. Manufacture of chemicals, chemical products and man-made fibres
11. Manufacture of rubber and plastic products
12. Manufacture of other non-metallic mineral products
13. Manufacture of basic metals and fabricated metal products
14. Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
15. Manufacture of electrical and optical equipment
16. Manufacture of transport equipment
17. Manufacturing n.e.c.
18. Electricity, gas and water supply
19. Construction
20. Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles, motorcycles and personal and household goods
21. Hotels and restaurants
22. Transport, storage and communication
23. Financial intermediation
24. Real estate, renting and business activities
25. Public administration and defense; compulsory social security
26. Education
27. Health and social work
28. Other community, social, personal service activities

Приложение II

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Дефлятор

	США	Япония	ФРГ	Франция	Велико-британия	Италия	Австралия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания	Ирландия
1970	0,275	0,375	0,391	0,191	0,099	0,064	0,123	0,314	0,246	0,017	0,191	0,121
1971	0,289	0,394	0,421	0,203	0,108	0,068	0,130	0,333	0,260	0,018	0,204	0,133
1972	0,301	0,416	0,440	0,217	0,117	0,072	0,142	0,359	0,276	0,019	0,224	0,151
1973	0,318	0,468	0,467	0,233	0,126	0,081	0,165	0,388	0,296	0,023	0,249	0,174
1974	0,347	0,566	0,501	0,260	0,144	0,098	0,193	0,424	0,333	0,028	0,282	0,185
1975	0,380	0,607	0,530	0,295	0,183	0,115	0,220	0,452	0,374	0,031	0,319	0,222
1976	0,402	0,655	0,547	0,327	0,211	0,135	0,245	0,477	0,402	0,037	0,349	0,269
1977	0,427	0,699	0,564	0,356	0,240	0,160	0,265	0,503	0,432	0,042	0,381	0,305
1978	0,457	0,732	0,584	0,389	0,268	0,182	0,288	0,532	0,451	0,047	0,415	0,337
1979	0,495	0,752	0,609	0,428	0,307	0,210	0,317	0,554	0,471	0,057	0,444	0,383
1980	0,540	0,793	0,642	0,476	0,366	0,254	0,347	0,584	0,491	0,068	0,481	0,439
1981	0,591	0,828	0,669	0,531	0,408	0,301	0,388	0,623	0,516	0,082	0,531	0,516
1982	0,627	0,845	0,700	0,595	0,438	0,354	0,427	0,656	0,555	0,105	0,585	0,594
1983	0,651	0,865	0,719	0,651	0,463	0,407	0,461	0,679	0,586	0,126	0,628	0,658
1984	0,676	0,893	0,734	0,698	0,484	0,451	0,483	0,712	0,618	0,154	0,666	0,700
1985	0,697	0,914	0,749	0,737	0,511	0,493	0,510	0,733	0,647	0,183	0,695	0,736
1986	0,712	0,929	0,772	0,776	0,529	0,530	0,546	0,755	0,665	0,218	0,713	0,784
1987	0,732	0,932	0,782	0,798	0,557	0,561	0,592	0,772	0,676	0,251	0,747	0,802
1988	0,757	0,939	0,795	0,822	0,592	0,599	0,648	0,784	0,690	0,293	0,777	0,828
1989	0,786	0,960	0,818	0,849	0,636	0,636	0,684	0,809	0,724	0,336	0,815	0,873
1990	0,816	0,983	0,846	0,872	0,685	0,689	0,709	0,834	0,744	0,405	0,839	0,867
1991	0,845	1,012	0,872	0,894	0,730	0,741	0,722	0,865	0,765	0,486	0,862	0,883
1992	0,864	1,029	0,915	0,913	0,759	0,774	0,732	0,897	0,792	0,557	0,876	0,907
1993	0,884	1,034	0,949	0,927	0,780	0,804	0,738	0,921	0,823	0,638	0,882	0,954
1994	0,903	1,035	0,972	0,940	0,792	0,833	0,747	0,946	0,840	0,709	0,896	0,971
1995	0,921	1,030	0,990	0,952	0,813	0,874	0,764	0,964	0,851	0,779	0,907	1,000
1996	0,938	1,024	0,995	0,967	0,841	0,916	0,775	0,974	0,855	0,836	0,925	1,023
1997	0,954	1,030	0,998	0,977	0,866	0,939	0,784	0,973	0,864	0,892	0,944	1,063
1998	0,965	1,031	1,003	0,986	0,889	0,964	0,785	0,976	0,882	0,939	0,955	1,137
1999	0,979	1,017	1,007	0,986	0,909	0,981	0,801	0,983	0,885	0,967	0,971	1,187
2000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,921	1,000	0,840	1,000	0,902	1,000	1,000	1,253
2001	1,024	0,987	1,012	1,020	0,941	1,030	0,864	1,018	0,920	1,027	1,025	1,320
2002	1,042	0,972	1,026	1,044	0,970	1,063	0,890	1,032	0,937	1,065	1,049	1,379
2003	1,064	0,957	1,039	1,064	1,000	1,096	0,921	1,044	0,953	1,102	1,066	1,414
2004	1,095	0,946	1,050	1,081	1,026	1,125	0,955	1,066	0,975	1,140	1,091	1,443
2005	1,130	0,935	1,058	1,103	1,049	1,149	1,000	1,085	1,000	1,177	1,124	1,480
2006	1,166	0,926	1,064	1,130	1,077	1,169	1,048	1,104	1,020	1,217	1,147	1,514

Таблица П.9.1

ВВП **(доли ед.)**

Исландия	Испания	Канада	Республика Корея	Люксембург	Нидерланды	Новая Зеландия	Норвегия	Португалия	Турция	Финляндия	Швейцария	Швеция
0,002	0,067	0,215	0,040	0,279	0,322	0,103	0,234	0,026	0,000	0,141	0,371	0,150
0,002	0,072	0,225	0,046	0,276	0,350	0,116	0,249	0,028	0,000	0,152	0,405	0,161
0,003	0,078	0,238	0,054	0,292	0,382	0,127	0,263	0,030	0,000	0,164	0,444	0,172
0,004	0,087	0,261	0,062	0,328	0,416	0,138	0,286	0,033	0,000	0,187	0,481	0,184
0,005	0,101	0,301	0,083	0,384	0,453	0,143	0,318	0,039	0,000	0,228	0,514	0,201
0,007	0,118	0,333	0,105	0,380	0,502	0,163	0,347	0,045	0,000	0,259	0,551	0,230
0,009	0,138	0,365	0,130	0,427	0,546	0,198	0,374	0,053	0,000	0,293	0,566	0,258
0,013	0,170	0,390	0,152	0,432	0,581	0,230	0,404	0,067	0,000	0,322	0,567	0,285
0,018	0,205	0,415	0,187	0,454	0,612	0,262	0,429	0,081	0,000	0,346	0,588	0,312
0,026	0,240	0,457	0,225	0,483	0,637	0,306	0,454	0,097	0,000	0,375	0,599	0,337
0,039	0,272	0,503	0,279	0,521	0,671	0,353	0,514	0,118	0,000	0,412	0,615	0,377
0,059	0,305	0,557	0,330	0,559	0,707	0,415	0,580	0,138	0,000	0,460	0,650	0,412
0,090	0,347	0,604	0,352	0,619	0,744	0,449	0,641	0,167	0,000	0,503	0,693	0,446
0,160	0,388	0,637	0,374	0,661	0,758	0,487	0,685	0,208	0,001	0,544	0,711	0,491
0,203	0,430	0,658	0,396	0,690	0,766	0,524	0,728	0,259	0,001	0,591	0,736	0,528
0,268	0,467	0,678	0,415	0,712	0,779	0,599	0,765	0,316	0,001	0,622	0,752	0,563
0,334	0,518	0,699	0,438	0,711	0,776	0,707	0,760	0,380	0,002	0,653	0,775	0,600
0,401	0,549	0,731	0,463	0,712	0,767	0,792	0,815	0,419	0,002	0,681	0,792	0,629
0,494	0,582	0,764	0,498	0,731	0,774	0,852	0,854	0,465	0,004	0,734	0,813	0,669
0,607	0,622	0,798	0,527	0,761	0,784	0,896	0,903	0,514	0,007	0,779	0,836	0,722
0,699	0,667	0,824	0,582	0,780	0,796	0,918	0,937	0,582	0,010	0,824	0,872	0,785
0,757	0,714	0,848	0,644	0,794	0,821	0,928	0,958	0,641	0,017	0,840	0,919	0,856
0,783	0,761	0,859	0,693	0,824	0,841	0,948	0,951	0,714	0,027	0,845	0,938	0,865
0,797	0,796	0,872	0,737	0,873	0,855	0,963	0,973	0,767	0,046	0,862	0,960	0,891
0,818	0,827	0,882	0,795	0,904	0,873	0,981	0,970	0,822	0,094	0,874	0,972	0,914
0,843	0,868	0,902	0,854	0,925	0,891	1,000	1,000	0,851	0,176	0,915	0,979	0,948
0,864	0,898	0,916	0,898	0,952	0,902	1,013	1,042	0,873	0,314	0,914	0,981	0,956
0,889	0,919	0,927	0,939	0,935	0,926	1,033	1,071	0,906	0,569	0,934	0,980	0,971
0,934	0,942	0,923	0,994	0,931	0,944	1,047	1,063	0,940	1,000	0,966	0,983	0,977
0,965	0,967	0,939	0,993	0,980	0,960	1,054	1,133	0,971	1,542	0,974	0,989	0,986
1,000	1,000	0,978	1,000	1,000	1,000	1,088	1,310	1,000	2,301	1,000	1,000	1,000
1,086	1,042	0,989	1,035	1,001	1,051	1,127	1,333	1,037	3,517	1,030	1,008	1,023
1,148	1,087	1,000	1,065	1,022	1,091	1,128	1,309	1,078	4,833	1,043	1,013	1,040
1,155	1,132	1,033	1,094	1,073	1,115	1,162	1,348	1,112	5,957	1,039	1,023	1,060
1,184	1,177	1,066	1,123	1,091	1,123	1,193	1,420	1,139	6,696	1,046	1,029	1,062
1,217	1,227	1,102	1,121	1,137	1,146	1,221	1,543	1,168	7,171	1,050	1,032	1,072
1,326	1,276	1,128	1,115	1,208	1,168	1,268	1,671	1,201	7,840	1,063	1,048	1,091

Дефлятор

	США	Япония	ФРГ	Франция	Велико-британия	Италия	Австралия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания	Ирландия
1970	0,339	0,447	0,425	0,206	0,125	0,067	0,177	0,340	0,291	0,016	0,278	0,116
1971	0,358	0,453	0,456	0,217	0,137	0,071	0,188	0,359	0,316	0,016	0,297	0,127
1972	0,371	0,470	0,474	0,230	0,150	0,073	0,199	0,397	0,331	0,017	0,326	0,142
1973	0,393	0,547	0,496	0,248	0,174	0,088	0,228	0,423	0,352	0,022	0,353	0,158
1974	0,435	0,682	0,530	0,289	0,211	0,114	0,263	0,462	0,410	0,029	0,412	0,193
1975	0,489	0,708	0,551	0,325	0,260	0,133	0,304	0,483	0,456	0,031	0,457	0,234
1976	0,515	0,742	0,572	0,361	0,298	0,159	0,334	0,502	0,488	0,037	0,493	0,278
1977	0,552	0,778	0,591	0,394	0,334	0,187	0,360	0,526	0,517	0,044	0,537	0,325
1978	0,597	0,800	0,615	0,428	0,372	0,212	0,380	0,553	0,541	0,053	0,579	0,361
1979	0,651	0,853	0,652	0,474	0,431	0,244	0,417	0,579	0,568	0,067	0,620	0,411
1980	0,714	0,925	0,701	0,541	0,512	0,302	0,454	0,618	0,559	0,083	0,680	0,478
1981	0,781	0,945	0,736	0,604	0,563	0,369	0,500	0,657	0,602	0,101	0,705	0,549
1982	0,825	0,960	0,758	0,680	0,581	0,425	0,546	0,694	0,639	0,118	0,765	0,599
1983	0,825	0,970	0,776	0,734	0,602	0,474	0,577	0,716	0,660	0,142	0,823	0,637
1984	0,830	0,992	0,796	0,778	0,627	0,518	0,603	0,738	0,683	0,171	0,864	0,672
1985	0,840	0,998	0,808	0,811	0,662	0,565	0,658	0,753	0,713	0,205	0,889	0,701
1986	0,860	0,990	0,821	0,839	0,692	0,586	0,716	0,771	0,718	0,254	0,877	0,722
1987	0,877	0,988	0,832	0,866	0,730	0,612	0,760	0,784	0,729	0,287	0,884	0,739
1988	0,899	0,994	0,844	0,892	0,775	0,646	0,812	0,791	0,741	0,339	0,904	0,776
1989	0,921	1,023	0,867	0,917	0,846	0,681	0,852	0,818	0,779	0,398	0,935	0,821
1990	0,940	1,052	0,903	0,940	0,892	0,726	0,857	0,840	0,799	0,471	0,963	0,840
1991	0,954	1,078	0,947	0,968	0,895	0,768	0,845	0,867	0,815	0,545	0,988	0,858
1992	0,952	1,087	0,984	0,967	0,870	0,799	0,855	0,898	0,836	0,616	0,972	0,897
1993	0,964	1,082	1,011	0,967	0,873	0,829	0,866	0,919	0,852	0,687	0,974	0,938
1994	0,979	1,074	1,022	0,972	0,896	0,858	0,866	0,938	0,873	0,740	0,978	0,963
1995	0,992	1,059	1,032	0,970	0,946	0,892	0,862	0,951	0,893	0,795	0,974	1,000
1996	0,992	1,048	1,024	0,977	0,964	0,918	0,845	0,960	0,901	0,844	0,976	1,027
1997	0,991	1,051	1,020	0,980	0,957	0,943	0,852	0,973	0,907	0,889	0,982	1,078
1998	0,984	1,035	1,011	0,981	0,950	0,960	0,866	0,980	0,918	0,933	0,980	1,183
1999	0,987	1,013	0,997	0,981	0,956	0,972	0,872	0,983	0,935	0,960	0,990	1,281
2000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,962	1,000	0,912	1,000	0,955	1,000	1,000	1,397
2001	1,011	0,979	0,992	1,015	0,964	1,021	0,927	1,011	0,961	1,024	1,025	1,499
2002	1,019	0,958	0,981	1,028	0,978	1,051	0,932	1,018	0,956	1,042	1,043	1,553
2003	1,035	0,942	0,969	1,040	1,000	1,067	0,947	1,025	0,963	1,063	1,049	1,617
2004	1,071	0,940	0,972	1,071	1,023	1,096	0,967	1,039	0,987	1,089	1,059	1,710
2005	1,121	0,941	0,971	1,103	1,056	1,128	1,000	1,059	1,000	1,114	1,074	1,832
2006	1,164	0,950	0,976	1,149	1,073	1,158	1,030	1,084	1,027	1,150	1,096	1,944

Таблица П.9.2

КВ

(доли ед.)

Исландия	Испания	Канада	Республика Корея	Люксембург	Нидерланды	Новая Зеландия	Норвегия	Португалия	Турция	Финляндия	Швейцария	Швеция
0,003	0,073	0,262	0,068	0,240	0,350	0,129	0,206	0,026	0,000	0,140	0,546	0,174
0,003	0,078	0,276	0,073	0,271	0,385	0,141	0,217	0,028	0,000	0,155	0,600	0,185
0,003	0,084	0,292	0,081	0,280	0,416	0,151	0,234	0,032	0,000	0,172	0,657	0,196
0,004	0,095	0,323	0,095	0,298	0,442	0,155	0,248	0,035	0,000	0,200	0,704	0,210
0,006	0,116	0,379	0,133	0,352	0,493	0,179	0,285	0,043	0,000	0,253	0,748	0,240
0,009	0,134	0,420	0,162	0,398	0,544	0,231	0,325	0,054	0,000	0,291	0,749	0,266
0,011	0,153	0,447	0,175	0,429	0,591	0,274	0,360	0,065	0,000	0,318	0,727	0,299
0,014	0,189	0,473	0,193	0,444	0,632	0,309	0,396	0,082	0,000	0,353	0,740	0,334
0,021	0,225	0,507	0,222	0,462	0,673	0,353	0,419	0,102	0,000	0,375	0,750	0,367
0,031	0,262	0,550	0,269	0,491	0,715	0,384	0,435	0,124	0,000	0,408	0,759	0,402
0,047	0,308	0,603	0,349	0,527	0,763	0,462	0,476	0,155	0,000	0,462	0,809	0,450
0,070	0,350	0,681	0,395	0,569	0,813	0,536	0,524	0,190	0,000	0,506	0,866	0,492
0,110	0,394	0,724	0,414	0,630	0,841	0,592	0,580	0,230	0,001	0,543	0,908	0,532
0,192	0,442	0,737	0,428	0,667	0,852	0,624	0,623	0,290	0,001	0,591	0,923	0,587
0,228	0,480	0,757	0,437	0,697	0,862	0,683	0,658	0,347	0,001	0,631	0,937	0,619
0,299	0,513	0,774	0,458	0,720	0,873	0,768	0,711	0,416	0,002	0,666	0,968	0,653
0,367	0,546	0,796	0,474	0,732	0,871	0,846	0,761	0,477	0,003	0,690	0,977	0,681
0,426	0,576	0,825	0,486	0,746	0,878	0,898	0,834	0,525	0,003	0,729	0,986	0,712
0,506	0,611	0,853	0,518	0,749	0,889	0,900	0,902	0,582	0,005	0,781	1,023	0,764
0,638	0,646	0,881	0,543	0,782	0,898	0,929	0,934	0,642	0,007	0,850	1,071	0,824
0,740	0,683	0,891	0,602	0,828	0,909	0,935	0,935	0,691	0,011	0,908	1,096	0,883
0,791	0,716	0,874	0,668	0,852	0,924	0,943	0,939	0,731	0,018	0,904	1,118	0,939
0,808	0,740	0,878	0,718	0,897	0,937	0,959	0,942	0,749	0,029	0,870	1,112	0,925
0,836	0,773	0,895	0,741	0,911	0,945	0,970	0,962	0,782	0,047	0,867	1,099	0,938
0,869	0,801	0,920	0,773	0,924	0,947	0,990	0,970	0,826	0,102	0,891	1,074	0,927
0,895	0,835	0,928	0,821	0,938	0,953	1,000	1,000	0,857	0,181	0,907	1,029	0,936
0,930	0,858	0,932	0,856	0,947	0,956	0,995	1,014	0,883	0,319	0,910	1,002	0,928
0,954	0,886	0,943	0,911	0,961	0,957	0,987	1,032	0,915	0,570	0,931	0,976	0,938
0,968	0,899	0,958	0,993	0,965	0,960	0,979	1,053	0,937	1,000	0,946	0,969	0,952
0,985	0,933	0,955	0,982	0,973	0,970	0,977	1,062	0,957	1,473	0,964	0,977	0,971
1,000	1,000	0,967	1,000	1,000	1,000	1,004	1,104	1,000	2,152	1,000	1,000	1,000
1,111	1,037	0,980	1,023	1,027	1,031	1,035	1,141	1,024	3,462	1,020	1,021	1,030
1,155	1,086	1,000	1,040	1,032	1,060	1,036	1,134	1,049	4,620	0,997	1,008	1,049
1,174	1,140	0,996	1,089	1,034	1,076	1,034	1,141	1,062	5,342	0,982	0,990	1,043
1,193	1,202	1,015	1,133	1,040	1,088	1,064	1,179	1,088	6,117	0,995	0,991	1,041
1,172	1,272	1,036	1,140	1,072	1,104	1,092	1,210	1,115	6,254	1,031	0,998	1,053
1,315	1,331	1,063	1,143	1,078	1,124	1,128	1,262	1,142	6,840	1,065	1,050	1,079

ГТП собственных

	США	Япония	ФРГ	Франция	Велико-британия	Италия	Австралия	Австрия	Бельгия	Греция	Дания	Ирландия
1971	0,48	–3,56	–0,37	–0,73	0,44	–1,75	0,11	–0,46	2,82	0,57	–0,51	–1,23
1972	–0,52	–1,88	–0,67	–1,01	1,63	–2,22	–2,98	2,74	–1,62	1,91	0,33	–1,12
1973	0,21	3,28	–1,39	0,38	7,74	6,30	–1,51	–1,37	–0,60	3,13	–2,86	–3,82
1974	1,70	3,19	–0,57	4,54	5,81	7,78	–1,07	–0,40	3,38	8,04	3,29	15,03
1975	2,59	–3,16	–1,58	–1,17	–3,36	0,21	1,34	–1,62	–0,63	–5,16	–2,04	1,15
1976	–0,48	–2,90	0,63	0,31	–0,40	1,87	–1,53	–1,62	–0,54	2,29	–1,49	–1,72
1977	0,89	–1,84	0,10	0,39	–1,24	–0,90	–0,25	–0,66	–1,40	4,20	0,17	2,94
1978	1,00	–1,67	0,51	–0,63	–0,24	–0,62	–2,81	–0,60	0,08	6,36	–1,10	0,71
1979	0,71	3,77	1,75	0,60	1,06	–0,38	–0,34	0,56	0,43	5,76	–0,07	0,01
1980	0,49	2,88	1,92	2,60	–0,58	2,55	–0,47	1,28	–5,42	3,61	1,27	1,47
1981	0,08	–2,17	0,71	0,17	–1,26	2,91	–1,46	–0,40	2,55	–0,50	–6,11	–2,20
1982	–0,48	–0,53	–1,53	0,66	–3,83	–2,09	–0,97	0,32	–1,35	–7,52	–1,49	–5,33
1983	–3,81	–1,28	–0,41	–1,46	–2,01	–3,06	–2,01	–0,21	–2,28	–0,33	0,12	–4,03
1984	–3,05	–0,97	0,68	–1,17	–0,18	–1,44	–0,27	–1,85	–1,77	–1,50	–0,90	–0,82
1985	–1,77	–1,67	–0,60	–1,30	–0,14	–0,13	3,21	–0,85	–0,28	0,70	–1,31	–0,79
1986	0,11	–2,41	–1,41	–1,71	1,01	–3,41	1,77	–0,60	–2,03	4,40	–3,96	–3,25
1987	–0,77	–0,44	0,03	0,38	0,17	–1,54	–2,23	–0,47	–0,20	–2,03	–3,84	0,07
1988	–0,81	–0,23	–0,18	–0,04	–0,18	–1,01	–2,43	–0,71	–0,44	1,32	–1,52	1,77
1989	–1,34	0,62	–0,23	–0,45	1,58	–0,75	–0,57	0,18	0,32	2,43	–1,53	0,22
1990	–1,69	0,42	0,81	–0,21	–2,03	–1,63	–2,90	–0,32	–0,26	–1,89	0,05	3,07
1991	–1,97	–0,46	1,71	0,46	–5,92	–1,57	–3,22	–0,57	–0,80	–3,44	–0,02	0,32
1992	–2,50	–0,73	–1,03	–2,15	–6,52	–0,40	–0,19	–0,04	–0,88	–1,50	–3,31	1,69
1993	–0,93	–0,98	–0,96	–1,55	–2,28	–0,10	0,39	–0,35	–1,99	–2,50	–0,46	–0,53
1994	–0,62	–0,91	–1,27	–0,86	1,01	–0,13	–1,14	–0,57	0,33	–3,15	–1,10	0,94
1995	–0,64	–0,81	–0,88	–1,48	2,87	–0,89	–2,68	–0,60	1,09	–2,17	–1,62	0,76
1996	–1,92	–0,48	–1,24	–0,83	–1,54	–1,82	–3,32	0,01	0,31	–1,12	–1,73	0,39
1997	–1,69	–0,35	–0,65	–0,68	–3,47	0,12	–0,34	1,33	–0,37	–1,36	–1,34	0,99
1998	–1,80	–1,57	–1,47	–0,87	–3,37	–0,72	1,51	0,37	–0,80	–0,17	–1,46	2,62
1999	–1,19	–0,83	–1,67	–0,04	–1,51	–0,61	–1,36	–0,26	1,42	–0,14	–0,64	3,73
2000	–0,80	0,47	0,94	0,57	–0,66	0,99	–0,24	–0,06	0,35	0,74	–1,89	3,34
2001	–1,24	–0,92	–1,98	–0,48	–1,99	–0,84	–1,20	–0,67	–1,44	–0,29	0,04	1,79
2002	–0,99	–0,54	–2,45	–1,02	–1,66	–0,35	–2,40	–0,75	–2,32	–1,88	–0,52	–0,82
2003	–0,56	–0,10	–2,45	–0,73	–0,74	–1,50	–1,72	–0,42	–0,91	–1,39	–1,10	1,61
2004	0,63	0,87	–0,80	1,33	–0,23	0,09	–1,57	–0,70	0,17	–0,95	–1,38	3,59
2005	1,34	1,39	–0,84	0,93	0,85	0,85	–1,25	0,10	–1,22	–0,95	–1,55	4,48
2006	0,66	1,84	0,02	1,71	–1,01	0,87	–1,74	0,63	0,77	–0,19	0,03	3,72

Таблица П.9.3

(относительных) цен КВ

(%)

Исландия	Испания	Канада	Республика Корея	Люксембург	Нидерланды	Новая Зеландия	Норвегия	Португалия	Турция	Финляндия	Швейцария	Швеция
–4,25	–1,35	0,46	–6,98	14,03	1,23	–3,18	–0,85	3,36	5,02	3,41	0,67	–0,98
1,99	–0,84	0,03	–5,17	–2,41	–1,04	–2,47	2,10	4,24	–7,03	2,69	–0,24	–0,70
–4,76	1,04	1,01	1,12	–4,90	–2,43	–4,67	–2,60	0,48	–1,08	1,81	–0,87	–0,18
3,66	5,25	1,66	5,13	0,84	2,18	11,26	3,44	5,43	–27,29	3,76	–0,60	4,45
7,47	–0,56	0,10	–3,45	14,00	–0,27	12,68	4,70	7,51	8,62	1,18	–6,52	–3,10
–4,96	–1,79	–2,66	–12,97	–3,88	–0,20	–2,23	2,81	2,53	8,11	–3,23	–5,53	0,42
–5,50	–0,38	–1,09	–5,79	2,30	0,58	–2,71	1,51	–0,32	28,10	1,16	1,53	1,01
0,15	–1,26	0,58	–6,61	–1,18	1,05	0,27	–0,40	2,00	0,91	–1,23	–2,25	0,56
3,16	–0,34	–1,29	0,64	–0,03	2,15	–6,86	–1,82	1,93	0,64	0,31	–0,69	1,37
0,37	3,81	–0,34	4,81	–0,50	1,33	4,12	–3,26	3,60	–3,33	2,95	3,73	0,15
0,03	1,00	1,91	–4,42	0,73	1,04	–1,29	–2,35	3,99	–3,15	–1,77	1,42	–0,17
1,80	–0,78	–2,03	–1,72	–0,14	–1,66	2,11	0,06	0,59	9,54	–1,76	–1,69	0,14
–1,41	0,23	–3,42	–2,65	–0,79	–0,52	–2,86	0,42	0,96	0,38	0,49	–0,96	0,17
–6,09	–2,03	–0,57	–3,67	0,11	0,11	1,77	–0,47	–4,04	6,01	–1,54	–1,86	–2,06
–1,07	–1,52	–0,85	0,10	0,14	–0,43	–1,59	2,80	–1,45	7,59	0,03	1,08	–0,88
–1,28	–4,05	–0,23	–2,00	1,81	0,18	–6,77	7,71	–4,74	13,02	–1,09	–2,05	–2,14
–3,16	–0,42	–0,85	–2,78	1,81	1,99	–5,20	2,26	–0,22	–25,18	1,28	–1,28	–0,28
–3,62	0,11	–1,06	–1,05	–2,35	0,43	–6,80	3,08	–0,22	8,87	–0,61	1,01	0,84
2,68	–1,05	–1,21	–0,80	0,39	–0,44	–1,88	–1,93	–0,20	–14,32	2,38	1,81	–0,10
0,67	–1,55	–1,97	0,29	3,26	–0,26	–1,78	–3,62	–4,80	–5,44	1,01	–1,84	–1,53
–1,42	–2,01	–4,71	0,24	1,07	–1,47	–0,26	–1,72	–3,93	4,71	–2,28	–3,24	–2,44
–1,23	–3,08	–0,92	–0,11	1,54	–1,03	–0,42	1,08	–8,05	–1,17	–4,36	–2,47	–2,40
1,64	–0,12	0,49	–2,96	–4,17	–0,74	–0,45	–0,24	–2,76	–4,07	–2,33	–3,48	–1,62
1,24	–0,19	1,73	–3,30	–2,03	–1,76	0,23	1,12	–1,61	4,46	1,47	–3,46	–3,69
0,09	–0,66	–1,44	–1,10	–0,81	–1,50	–0,94	0,00	0,40	–4,90	–2,83	–4,91	–2,59
1,33	–0,68	–1,15	–0,82	–1,98	–0,95	–1,78	–2,62	0,38	–1,26	0,54	–2,83	–1,79
–0,30	0,81	0,00	1,79	3,48	–2,47	–2,75	–1,06	–0,14	–1,40	0,10	–2,46	–0,46
–3,53	–0,92	1,96	2,96	0,80	–1,58	–2,04	2,80	–1,31	–0,18	–1,81	–1,01	0,91
–1,42	1,09	–1,99	–1,01	–4,25	–0,68	–0,87	–5,32	–1,11	–4,44	1,04	0,21	1,10
–2,05	3,61	–2,71	1,12	0,72	–1,00	–0,51	–10,15	1,41	–2,12	1,06	1,23	1,51
2,29	–0,46	0,18	–1,15	2,61	–1,87	–0,54	1,61	–1,26	5,26	–0,99	1,27	0,70
–1,56	0,40	0,95	–1,21	–1,54	–1,03	0,05	1,16	–1,42	–2,90	–3,45	–1,72	0,21
0,95	0,74	–3,56	1,99	–4,64	–0,61	–3,13	–2,28	–1,83	–6,19	–1,19	–2,77	–2,48
–0,89	1,39	–1,25	1,29	–1,04	0,40	0,28	–1,90	–0,02	1,87	0,75	–0,49	–0,45
–4,44	1,48	–1,29	0,84	–1,15	–0,68	0,22	–5,47	0,00	–4,53	3,17	0,43	0,35
2,97	0,71	0,22	0,72	–5,28	–0,11	–0,47	–3,78	–0,47	0,03	1,99	3,61	0,54

Таблица П.10.1

Статистика Евростата

ФРГ: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–0,97	–5,48	6,98	2,53	–0,62	–5,85	0,65	–9,19	2,46	5,10	10,00
2	0,00	25,00	0,00	20,00	–16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00
3	–24,51	–12,99	–0,75	–3,00	–12,40	–16,96	11,82	–0,95	17,64	4,18	6,45
4	–10,74	–10,85	1,80	2,94	–0,95	–1,73	4,27	–3,54	1,92	–3,93	1,35
5	–6,25	8,90	8,16	–6,66	0,00	–9,36	–26,45	–3,11	6,45	–7,57	11,47
6	–10,00	0,00	22,22	0,00	–9,09	–10,00	0,00	0,00	–22,22	–14,29	57,17
7	–16,82	–2,23	5,68	11,83	10,68	–14,04	–31,63	–16,66	7,27	22,04	34,71
8	–3,04	5,38	15,77	19,22	–0,79	–9,13	–6,76	–1,74	9,53	–4,92	8,55
9	–12,50	–5,97	–28,57	–32,22	26,23	–7,79	–8,45	27,71	–20,73	12,31	59,45
10	7,10	2,64	9,54	–0,12	4,45	–7,70	–2,42	–4,00	–10,70	–1,45	16,07
11	–7,69	14,35	10,23	0,34	4,78	–4,19	–11,03	–1,88	2,30	–8,52	10,93
12	–11,27	–9,15	–7,29	–9,74	0,83	–6,15	–18,77	–8,60	2,38	7,56	0,00
13	1,19	1,51	23,73	10,09	–5,78	1,65	–14,73	–7,60	–2,38	–2,90	11,87
14	–2,52	4,52	17,93	7,01	2,97	2,56	–12,31	–6,78	2,91	2,82	14,02
15	4,43	5,09	15,42	2,39	26,42	19,08	–30,16	–14,80	8,10	1,76	10,41
16	14,25	–1,61	–3,66	8,81	7,86	19,66	–0,22	11,00	–7,45	–11,64	–8,18
17	–7,30	4,68	0,00	13,53	–7,28	–10,71	–9,68	–11,72	2,04	4,00	11,54
18	2,46	–6,36	–3,46	0,27	–12,72	–3,67	–1,21	–5,04	3,87	1,43	10,39
19	–14,21	–15,96	0,90	7,72	–3,52	–21,53	–9,09	–11,00	–3,34	–6,03	8,53
20	0,17	8,47	9,78	4,90	6,39	–12,18	–2,68	–4,66	5,22	6,83	7,94
21	–4,01	0,65	2,26	–5,08	–11,49	–6,51	–6,17	2,21	0,44	11,74	3,91
22	–6,06	0,03	–2,39	14,94	2,60	2,48	–0,85	–2,35	13,44	4,40	18,61
23	–1,76	4,76	8,98	0,00	–3,52	4,07	3,29	–9,73	1,39	–7,80	–9,49
24	2,47	3,05	4,15	3,90	4,24	–4,17	–7,05	1,00	–2,41	1,38	7,73
25	–2,00	–1,90	2,36	5,71	–3,86	–2,25	–1,01	–1,21	–4,16	–1,24	1,88
26	1,75	–1,20	–3,76	3,37	–1,03	3,58	–3,28	–2,50	–0,75	1,12	6,57
27	1,02	1,45	9,56	7,07	8,81	–7,50	–0,14	3,42	–0,88	5,69	5,78
28	–9,72	–1,50	–1,40	6,42	0,34	–3,02	–6,59	0,24	1,98	0,90	5,92

Таблица П.10.2

Статистика Евростата

Франция: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	2000	200	2002	2003	2004	2005	2006
1	–1,13	–2,49	–5,67	–1,57	2,10	–0,03	1,54
2	–2,96	–19,27	35,57	3,55	20,23	–4,30	–50,00
3	28,25	–15,41	58,35	–0,26	17,25	27,22	–20,69
4	5,84	–1,91	10,37	–7,02	2,32	–1,16	–17,50
5	–11,48	13,81	–40,57	–16,50	–4,68	0,37	–0,85
6	3,56	21,30	–9,22	–5,36	–11,66	19,98	–24,46
7	31,10	–6,31	–23,36	–12,41	–4,32	10,37	3,16
8	–8,53	–0,36	–5,27	15,29	–26,11	10,08	–12,53
9	–62,09	8,09	114,38	66,30	–28,71	44,80	65,63
10	–26,07	21,59	–13,35	–17,61	8,64	–0,92	–21,80
11	6,64	–4,24	–14,09	–4,56	15,05	–7,36	–9,04
12	2,50	11,55	–11,34	–6,79	12,44	–5,50	17,18
13	8,28	10,95	–15,31	–13,77	–0,58	20,23	–13,38
14	–3,86	17,36	–22,83	–0,48	–5,74	16,44	–16,95
15	66,54	–13,95	–23,52	–6,03	–14,24	–8,89	72,90
16	32,42	4,92	–25,49	24,23	–6,72	–12,93	–11,37
17	14,15	–2,27	–8,31	14,94	–8,03	–6,14	–0,93
18	5,91	–11,37	1,76	–4,97	8,03	–16,80	24,52
19	33,50	–1,30	3,93	3,32	6,40	5,37	10,56
20	15,41	–7,84	8,65	6,44	–3,10	0,26	–1,18
21	7,44	–13,30	4,48	7,71	–5,57	–3,21	1,13
22	–12,37	16,34	–0,23	–13,59	10,02	8,93	0,34
23	14,30	–2,12	–6,21	13,39	5,97	–6,20	19,30
24	5,96	4,63	0,33	3,33	5,95	6,27	7,13
25	14,30	–2,12	–3,71	0,75	0,29	8,84	–3,30
26	2,42	0,69	3,55	4,69	1,25	–3,59	–2,19
27	3,11	–1,50	8,70	10,66	6,30	4,53	11,34
28	29,51	3,07	–7,92	7,20	1,00	11,00	–4,39

Таблица П.10.3

Статистика Евростата

Италия: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	2,96	–2,31	4,06	3,75	6,06	–3,71	5,31	4,91	7,11	–3,10	–0,95
2	21,64	–5,80	–8,75	8,04	–8,56	33,50	24,66	–16,81	–0,61	–19,16	3,66
3	6,91	2,76	–10,52	8,63	–1,37	0,48	3,42	31,40	54,57	0,34	–38,07
4	–11,40	7,21	3,46	20,38	–8,60	–1,04	–1,79	–4,56	12,57	–9,45	6,12
5	–8,66	4,94	10,00	–11,50	3,29	5,03	–5,22	–10,21	–15,43	–4,56	–3,14
6	–5,50	–12,02	21,10	0,63	11,30	6,62	18,77	–26,99	4,66	–20,17	–4,37
7	–3,52	16,35	–5,60	36,33	–6,09	–4,18	1,53	–13,15	–14,42	12,41	–15,37
8	–0,29	7,94	17,49	–7,55	27,77	–9,29	–7,10	–5,88	–5,13	–2,37	14,69
9	34,36	–8,15	40,39	–16,10	23,79	–17,45	–23,61	17,57	24,06	19,50	0,09
10	36,90	16,14	3,88	–14,11	–12,56	–4,09	1,12	–3,31	–17,84	2,70	14,34
11	–5,33	4,36	9,66	6,31	2,41	–0,68	–0,56	2,40	–12,73	–7,66	13,79
12	–12,90	19,29	–4,51	9,38	–4,08	12,46	23,75	1,16	–7,66	–14,46	15,41
13	10,61	–11,42	13,72	14,35	7,91	3,32	0,05	–13,64	–0,59	–12,23	20,56
14	–2,18	–7,20	15,50	–10,97	7,13	–8,06	7,59	–10,92	7,85	–2,55	–6,86
15	2,15	4,78	–11,06	–5,83	60,23	0,54	–20,68	–1,54	8,73	–6,49	6,17
16	–23,32	–3,06	3,74	–2,92	9,85	–1,64	3,55	–8,14	11,88	12,22	–9,97
17	–6,72	8,71	–3,88	4,96	20,77	–11,86	6,73	–21,48	–10,73	8,75	11,21
18	–0,60	1,02	–0,54	–3,45	–5,41	7,06	8,83	11,10	–11,85	2,28	6,79
19	24,16	4,73	11,64	–2,65	25,66	17,18	3,43	–7,94	–12,02	6,34	8,34
20	8,05	3,83	0,15	6,62	3,72	16,20	13,72	–9,06	5,62	–1,99	–3,68
21	0,92	–8,95	27,69	19,51	3,66	–4,97	–6,51	6,94	8,59	5,59	11,03
22	5,03	10,75	0,41	11,15	5,29	0,68	8,81	5,25	7,72	–1,28	1,96
23	–2,29	–1,44	–7,94	2,53	4,28	5,59	5,74	–10,12	2,78	–0,51	–1,34
24	–2,01	–2,94	1,52	3,40	7,17	1,66	3,11	1,79	2,17	7,24	2,97
25	8,15	2,71	6,35	2,96	1,86	6,56	2,65	5,46	4,54	–6,42	–3,47
26	15,81	8,81	12,06	–0,20	15,01	–26,20	18,95	–26,59	–4,68	–4,09	5,17
27	9,20	9,77	20,13	10,71	6,11	2,99	–5,01	–0,12	3,75	12,46	2,86
28	24,28	7,92	9,10	7,80	6,75	13,85	–0,42	–10,53	4,31	–4,04	5,11

Таблица П.10.4

Статистика Евростата

Австрия: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	8,79	14,02	–9,48	0,31	–4,13	–1,41	–1,20	–3,66	–0,47	2,68	–8,35
2	3,66	1,52	–6,47	–2,13	4,89	–2,07	–6,88	44,32	–64,57	21,11	21,10
3	4,26	14,94	–29,98	16,53	–6,92	38,48	–39,06	–0,89	30,84	41,38	5,81
4	2,14	0,83	0,09	–9,57	5,70	–3,26	1,26	0,72	13,43	–17,64	–1,50
5	4,06	–1,70	26,36	–26,84	4,84	20,73	–29,80	–28,35	–16,30	3,77	–13,02
6	3,23	37,50	1,89	–41,64	54,14	6,61	2,71	–56,98	69,30	–54,40	–14,77
7	4,62	9,62	–3,13	16,53	–0,31	5,28	–41,63	–4,75	22,74	–2,10	13,30
8	38,84	–4,89	–0,05	–6,14	24,87	21,39	5,16	–10,89	–30,83	–6,86	22,07
9	–28,17	–5,39	–17,26	161,72	54,89	–67,75	–16,78	210,47	17,82	5,46	–55,99
10	25,89	3,52	–8,13	22,53	9,33	–2,29	–18,28	22,09	–4,03	–23,08	22,86
11	37,84	2,55	5,24	–5,57	14,89	4,14	–13,09	–12,08	–2,06	9,38	7,94
12	–1,82	2,51	2,92	–5,82	13,53	–2,29	–14,40	–11,31	1,87	25,28	13,60
13	32,50	2,91	1,16	–10,01	10,36	9,30	–6,04	2,20	–12,66	15,08	17,29
14	25,53	13,67	0,38	–3,02	15,08	23,27	–20,42	3,21	–2,89	3,32	18,01
15	13,08	–1,26	13,42	–4,67	62,53	20,83	–34,91	–21,65	–12,59	7,14	10,83
16	36,32	4,51	8,00	0,64	11,30	18,56	15,33	32,54	–29,12	–10,85	–17,34
17	0,49	–5,84	13,18	–11,33	34,18	–6,32	–21,22	–6,30	2,70	–5,79	14,34
18	0,85	–0,85	–4,72	–5,24	–13,28	–3,70	–10,79	4,59	7,84	24,65	8,86
19	4,29	3,93	–0,90	0,83	1,51	–0,89	–15,57	8,95	–5,58	21,75	–14,97
20	–1,60	–4,04	6,08	–4,95	7,37	–5,28	–5,73	–3,97	1,43	1,22	–6,37
21	–2,07	–10,95	–2,11	1,46	27,05	–2,39	–5,83	–0,04	4,09	8,36	4,88
22	3,34	1,29	17,87	3,60	18,77	–12,74	–9,41	13,29	22,49	–8,86	–9,65
23	7,32	3,67	15,24	7,95	–2,10	–1,13	–1,97	–0,86	–3,39	0,00	1,89
24	5,46	–1,30	3,31	3,02	3,57	0,08	–0,39	7,58	–2,62	4,88	8,06
25	–8,01	–0,41	–5,73	–7,90	–8,52	–15,04	11,79	0,93	–7,01	5,24	–1,04
26	–8,37	–6,09	–3,25	–6,59	–12,06	–4,96	8,59	–5,24	–1,14	–4,10	–6,35
27	6,42	–9,25	10,23	6,06	–4,37	–1,43	–5,08	1,96	5,67	13,75	–6,63
28	0,87	3,37	0,73	–1,68	1,32	–0,45	–1,05	–1,33	3,82	–10,35	4,85

Таблица П.10.5

Статистика Евростата

Бельгия: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	0,54	3,43	–9,70	2,30	1,75	–2,85	13,24	–14,40	9,31	10,06	20,93
2	74,84	–21,77	39,62	71,96	–20,43	–57,53	–6,98	–45,63	3,45	4,44	65,96
3	2,59	6,90	–6,14	1,85	0,99	–9,30	0,54	–19,86	30,58	4,96	6,19
4	4,51	2,49	10,94	–6,93	–0,90	1,40	–1,42	–4,58	–3,49	5,86	3,14
5	2,65	10,46	18,14	–9,82	5,04	–20,18	–21,90	–14,73	–7,90	–20,30	–5,88
6	29,41	4,55	–4,35	–4,55	0,00	0,00	–43,92	–10,38	–21,05	6,67	–10,00
7	9,31	18,68	11,96	20,36	–11,03	–12,61	5,41	11,23	–10,05	–10,26	–12,51
8	5,29	7,13	–12,21	20,29	–3,75	–1,34	5,75	–7,81	–14,18	18,19	–7,62
9	–41,56	20,82	28,21	28,72	8,22	–20,26	–5,24	–10,16	22,32	13,79	–8,55
10	37,36	40,60	–18,77	–21,30	–8,24	11,90	–2,89	–2,99	–4,34	1,03	2,13
11	19,62	–11,22	22,37	–16,21	25,04	–3,85	–11,14	–7,43	19,37	–19,09	–7,59
12	–25,07	21,67	–6,77	–11,82	46,03	9,60	–37,26	–4,30	–4,29	–2,81	15,41
13	17,08	1,50	–3,44	4,31	15,76	–7,27	–8,08	–5,56	–6,03	0,25	–6,02
14	–5,54	–1,77	–8,43	5,65	10,01	–8,77	8,51	4,71	–6,57	4,44	31,46
15	13,31	11,37	–11,84	–12,69	4,57	–16,21	–24,23	10,21	–6,53	–7,12	–3,25
16	39,21	–0,13	–14,41	61,40	11,40	–35,71	–0,97	20,62	–32,94	15,62	17,24
17	–3,72	0,70	31,91	–13,09	4,49	–6,73	–13,42	9,96	6,15	–4,59	7,28
18	–21,14	6,04	16,87	–26,01	–1,13	5,45	–6,06	–11,18	25,54	–2,13	8,38
19	–2,47	7,32	6,09	14,19	0,91	–1,79	0,58	4,89	–2,64	11,47	16,65
20	6,42	4,23	8,62	6,07	–0,34	1,02	4,60	–0,58	4,83	3,42	7,13
21	–3,82	0,01	1,72	8,18	0,52	–8,57	12,18	–5,64	6,62	1,02	10,62
22	1,95	2,02	12,32	0,73	8,65	–5,53	–0,95	–7,58	17,48	9,11	–8,29
23	19,97	19,22	–4,24	12,09	–12,77	59,70	–14,89	–38,48	49,54	–17,02	28,03
24	0,16	4,84	7,34	5,45	7,61	2,27	–2,30	7,75	9,08	9,61	7,12
25	0,97	6,32	–14,88	34,98	6,58	–19,55	5,15	2,30	–24,51	51,42	–17,91
26	2,32	10,02	11,70	8,97	–15,58	–4,03	–0,02	4,56	20,21	2,43	–2,17
27	–18,74	1,29	3,47	4,38	–0,32	–11,27	19,91	0,13	2,08	–2,62	5,11
28	–18,68	27,58	–12,73	26,95	11,88	4,91	–7,87	3,39	6,85	1,12	16,82

Таблица П.10.6

Статистика Евростата

Греция: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–7,22	2,96	17,55	8,15	43,06	0,95
2	38,83	3,50	41,01	–17,06	–27,09	10,54
3	–26,76	–26,49	48,95	7,16	–18,25	2,53
4	4,17	–17,25	27,74	9,32	–11,80	3,83
5	10,02	–53,28	14,11	17,37	–27,04	0,50
6	–11,76	–48,89	46,74	2,96	–4,32	6,77
7	–63,48	82,81	–64,91	–44,12	20,47	5,34
8	–19,00	1,72	–41,77	90,25	–63,82	2,93
9	–52,24	0,15	27,78	–43,82	1,83	11,80
10	55,94	–63,51	13,72	43,01	–34,96	6,95
11	–71,90	7,28	–22,14	–14,92	28,55	1,89
12	28,78	–32,11	89,59	–41,42	4,49	2,46
13	6,52	–26,27	–2,45	6,70	23,74	–26,61
14	–8,06	–4,27	3,05	0,68	58,60	3,00
15	139,41	–42,20	–22,49	–18,23	–33,49	4,74
16	78,21	–36,68	–18,24	48,82	44,62	–2,80
17	54,71	–8,41	5,22	–12,93	19,34	2,75
18	–8,93	–27,33	7,66	–6,51	13,24	–7,02
19	105,52	–20,06	53,87	–2,85	2,54	–2,12
20	–6,24	112,02	–9,72	11,36	33,02	–2,15
21	–2,85	–39,93	117,47	21,02	15,43	–1,83
22	24,67	24,24	–14,24	18,83	–8,48	–7,66
23	–11,26	–13,73	6,46	–14,42	–9,86	29,84
24	5,97	14,92	17,39	–0,10	–2,98	26,83
25	6,64	2,03	47,92	–13,44	–6,05	–1,07
26	–14,20	–29,92	22,94	14,70	0,21	13,87
27	40,33	7,78	–8,35	–1,97	0,76	8,88
28	–36,62	26,61	9,86	3,23	–6,48	0,83

Таблица П.10.7

Статистика Евростата

Дания: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	7,50	7,06	3,64	–3,90	9,18	9,41	–10,14	–3,17	2,92	7,61	17,19
2	–7,37	–10,61	–17,99	–2,52	24,18	–20,20	–14,76	–26,36	72,51	–18,13	14,98
3	4,88	–0,25	–4,59	–2,74	–13,24	16,19	20,67	22,37	–36,79		
4	32,11	–18,27	5,67	–8,62	32,70	–9,12	4,40	9,26	7,48	–23,62	15,97
5	14,98	29,87	14,77	–14,05	–3,20	20,66	–22,41	–32,16	7,43	–8,48	15,31
6	–36,52	–32,74	40,79	145,79	–39,92	–20,25	–71,43	–33,33	–45,83	–15,38	9,09
7	–27,51	28,59	13,11	32,70	–30,34	3,25	–20,59	–2,27	14,25	0,10	15,40
8	5,48	30,65	4,24	15,76	2,77	–35,64	7,99	–8,85	5,99	–25,85	16,38
9	–78,65	49,25	49,12	–63,51	65,74	18,16	97,16	–28,06	17,17	2,70	13,16
10	3,29	–3,82	29,59	8,34	–19,59	27,29	60,35	–45,31	42,51	–7,86	18,08
11	32,80	–13,52	31,08	2,02	–4,62	–8,16	27,40	–8,87	1,95	–10,32	15,52
12	14,38	7,60	40,82	–1,00	–15,88	28,08	–41,24	17,96	17,94	–29,17	12,69
13	53,34	18,30	–40,55	16,71	–1,44	0,31	–2,38	–22,11	11,72	–2,59	16,94
14	3,55	0,58	8,32	7,91	0,66	0,34	–2,65	–9,90	–1,94	–10,46	15,46
15	5,44	–9,99	66,71	–15,07	42,93	–1,81	–10,95	–8,06	–20,60	–1,58	18,18
16	14,80	–15,60	7,32	–36,40	38,47	26,52	–17,44	–19,28	28,13	18,55	16,63
17	17,79	113,10	–48,90	18,45	10,91	–19,27	17,05	–27,98	5,27	–15,31	15,93
18	6,69	3,58	1,88	–22,25	–2,15	–19,27	28,24	4,12	–13,62	–11,22	14,87
19	–3,21	–2,99	–17,34	39,36	–10,88	–5,61	–9,87	17,42	–13,71	36,77	16,76
20	–4,71	20,68	0,72	3,38	24,74	–22,28	–7,10	1,76	0,39	7,07	13,12
21	–15,42	27,03	51,21	–10,05	–6,20	–36,89	18,80	3,36	18,56	–3,63	8,67
22	17,86	–2,94	15,96	–11,61	18,86	1,74	4,22	–6,38	–0,15	–9,95	8,14
23	6,87	26,56	51,85	0,53	1,17	35,90	10,31	–24,92	25,32	–7,78	20,54
24	1,85	21,39	11,10	8,93	5,98	–2,90	–4,17	7,39	4,43	17,84	12,34
25	8,52	–1,75	–4,61	2,22	1,78	12,36	2,51	–12,47	10,48	19,05	13,38
26	12,45	–6,73	2,08	15,45	26,44	8,86	–7,38	–3,74	–3,20	–2,70	18,48
27	3,55	14,09	2,26	–9,69	–2,49	10,07	–9,37	–1,59	17,36	1,81	16,41
28	2,05	16,50	12,78	–19,17	–7,15	10,64	3,72	11,79	30,34	–3,08	21,32

Таблица П.10.8

Статистика Евростата

Ирландия: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	15,51	–9,14	–13,26	–15,31	7,25	–9,46	–2,64	4,62	11,20	–0,74	7,25
2	–30,24	–12,66	0,86	–9,39	138,30	–65,81	49,13	–1,81	–48,55	35,81	–16,20
3	–13,20	145,80	14,12	6,05	–36,76	48,02	–2,19	27,29	–26,54	12,66	5,97
4	9,10	–13,16	10,83	48,35	–11,76	–38,53	26,20	45,47	–31,30	0,79	5,65
5	–50,75	32,20	–21,78	–12,45	96,23	–49,47	–50,63	48,72	–52,87	157,32	–55,45
6	–29,63	21,05	–17,39	–10,53	5,88	194,44	–60,38	42,86	–76,67	–71,43	50,00
7	64,13	–36,09	140,93	–30,54	23,53	–14,79	30,29	–7,00	–60,19	12,80	31,35
8	77,05	–3,01	–31,71	–19,63	64,20	–16,50	–16,04	–4,38	–51,66	31,13	57,00
9	24,82	–49,71	–58,14	838,89	–11,54	–95,32	757,14	–94,17	0,00	28,57	–100,0
10	44,15	6,19	60,04	–18,75	4,26	–32,68	109,24	–14,16	–40,21	8,58	24,16
11	17,69	–21,58	–5,26	0,82	26,54	–33,76	–24,90	38,82	–32,59	39,29	39,05
12	–5,79	51,75	1,62	–8,42	187,20	–43,38	66,54	–43,03	–26,09	17,10	26,14
13	21,45	30,18	–25,75	–11,94	27,29	–32,09	9,64	31,21	–55,72	143,32	97,93
14	–4,01	33,39	–12,38	–9,63	22,34	–33,01	–26,21	57,39	–22,38	4,42	56,79
15	34,70	23,12	24,24	–25,81	10,60	15,89	–8,86	–35,04	56,37	48,57	–41,49
16	35,39	47,72	–44,66	235,79	25,70	–14,19	–51,02	–25,32	2,49	18,32	–27,65
17	17,65	–1,09	27,47	–29,31	23,90	–23,82	19,64	86,18	7,08	–47,45	–7,42
18	16,99	31,90	20,20	2,16	14,05	10,25	30,38	1,57	5,76	–3,48	1,68
19	28,37	11,21	18,49	37,33	12,29	–17,05	–10,36	37,00	17,22	2,56	–8,50
20	23,81	22,72	12,49	8,31	12,57	–3,49	–25,19	29,17	13,25	13,68	20,13
21	58,70	52,36	24,11	23,28	–20,27	–43,91	–17,24	18,20	5,67	13,78	11,75
22	–5,24	32,11	18,67	59,54	–13,06	14,02	16,77	–11,18	12,64	8,15	–12,46
23	–17,78	45,13	37,27	12,22	2,48	10,97	–50,29	18,11	–1,07	34,75	19,92
24	15,81	15,36	7,17	12,07	10,36	3,17	5,15	14,77	11,60	13,02	4,60
25	30,06	27,73	27,30	10,73	14,39	12,63	–31,72	20,29	–10,91	5,05	21,17
26	43,25	6,23	8,19	19,54	13,34	0,88	26,26	–12,87	7,42	6,44	4,37
27	32,04	13,90	17,63	26,44	17,26	18,94	–0,96	–17,57	–24,16	17,32	20,64
28	39,21	21,70	18,85	32,88	15,59	2,06	–6,34	0,63	13,01	5,73	3,46

Таблица П.10.9

Статистика Евростата

Испания: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	2001	2002	2003	2004	2005
1	0,28	0,50	1,37	4,65	–10,79
2	32,75	–3,13	–0,45	–14,39	–9,93
3	13,26	7,27	0,82	–10,18	5,24
4	–1,03	5,05	–1,51	3,12	–9,72
5	8,08	–11,46	–5,02	1,99	–45,28
6	–1,78	–8,61	–6,99	–28,56	–45,40
7	–5,73	3,46	–6,09	4,94	0,26
8	–6,45	–3,17	–3,91	20,69	–10,48
9	–9,47	–3,35	–3,99	87,40	–10,09
10	9,04	–1,94	–3,91	–13,89	0,01
11	–2,85	–2,04	–3,03	7,41	–10,77
12	11,01	–7,72	5,73	1,45	–3,30
13	–2,26	–6,60	0,42	–18,57	11,07
14	0,41	–4,84	–3,98	–7,69	–22,33
15	13,83	–8,97	1,44	5,53	45,93
16	12,38	–4,20	–3,60	0,55	–10,55
17	3,22	–7,74	–1,78	15,55	–8,41
18	2,03	16,52	–3,23	27,81	5,26
19	–1,31	2,14	12,56	11,66	16,24
20	1,04	3,92	3,08	17,10	–12,78
21	11,75	4,11	–1,21	6,77	–4,54
22	–2,62	–0,09	4,71	–8,44	16,40
23	35,83	–28,85	38,90	20,20	–14,63
24	6,88	5,85	9,41	9,16	11,00
25	11,55	9,89	4,65	–5,11	5,28
26	–0,77	3,70	–0,05	10,07	13,22
27	9,87	6,85	4,49	5,18	12,93
28	4,58	4,85	7,76	–4,61	17,89

Таблица П.10.10

Статистика Евростата

Кипр: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–6,11	8,18	9,10	–0,85	13,41	5,28	–15,65	3,54	–23,67	–17,92	3,06
2	–40,00	16,67	85,71	–46,15	0,00	142,86	11,76	21,05	60,87	–35,14	–41,67
3	–3,23	–33,33	35,00	285,19	–4,81	32,32	–41,98	–11,84	–34,33	106,82	–58,24
4	–2,10	13,13	–15,82	3,76	22,46	63,31	–35,27	–17,72	14,29	3,97	37,02
5	119,05	–36,96	0,00	–44,83	250,00	–41,07	–24,24	4,00	50,00	–15,38	–54,55
6	30,77	–58,82	85,71	–7,69	–41,67	185,71	–75,00	–20,00	–25,00	–33,33	50,00
7	22,22	33,33	31,82	–63,79	76,19	0,00	75,68	13,85	32,43	–2,04	5,21
8	28,00	1,04	23,71	–42,50	120,29	–46,71	12,35	151,65	–38,43	–29,79	98,99
9	840,00	–96,81	433,33	–75,00	125,00	–66,67	–33,33	–50,00			
10	12,28	–3,13	17,74	72,60	–21,43	–45,45	109,26	–43,36	57,81	–14,85	–25,58
11	–11,63	31,58	–2,00	–24,49	–5,41	–5,71	100,00	–12,12	–13,79	12,00	–19,64
12	17,65	–26,11	6,77	13,38	11,18	–1,68	89,77	–44,01	56,68	6,48	21,15
13	–29,57	–41,98	55,26	–47,46	48,39	22,83	–55,75	148,00	96,77	–45,90	–5,30
14	33,33	–45,00	36,36	–26,67	54,55	58,82	3,70	–42,86	25,00	45,00	10,34
15	–61,11	242,86	–54,17	–36,36	71,43	16,67	–7,14	7,69	–7,14	84,62	–37,50
16	–16,67	40,00	57,14	–36,36	42,86	–30,00	–57,14	166,67	25,00	–70,00	133,33
17	–37,07	15,07	–13,10	–21,92	77,19	18,81	–25,00	–41,11	–1,89	9,62	24,56
18	68,08	12,49	63,25	–10,40	–42,35	–5,31	–13,79	58,27	6,85	–26,68	15,63
19	–10,83	–12,86	22,95	–1,67	3,39	–39,02	115,05	–31,75	24,91	1,17	33,62
20	–5,06	13,50	–5,55	6,37	19,67	–0,55	–12,33	–12,67	2,74	7,87	14,27
21	–9,49	–14,90	–4,62	27,90	8,38	21,08	–11,37	–10,37	0,33	–8,34	–0,72
22	57,01	–36,98	40,45	1,22	19,55	–14,71	87,27	–58,18	94,61	–19,28	50,78
23	4,48	8,80	3,16	–21,22	19,17	17,72	14,36	–38,73	–24,69	–30,16	26,76
24	7,02	–7,86	–6,36	0,35	3,32	–0,22	6,91	17,00	16,37	14,57	7,30
25	–17,50	15,57	30,13	–6,66	–3,35	7,38	9,28	21,23	3,63	5,39	–3,29
26	29,44	–7,45	39,41	38,91	–13,35	10,35	25,40	27,92	–17,12	43,89	13,04
27	–21,29	5,33	–0,78	–0,39	12,60	–1,40	43,97	51,97	–5,51	–18,87	0,21
28	14,49	15,82	–8,79	–15,63	3,24	31,39	–8,53	28,11	5,53	–1,10	–5,67

Таблица П.10.11

Статистика Евростата

Нидерланды: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	3,34	24,18	–13,48	23,78	–5,74	4,41	–4,49	1,56	–9,54	–0,20	3,19
2	0,00	–17,78	75,68	13,85	50,00	–45,95	36,67	–34,15	–35,19	–31,43	62,50
3	–3,72	86,92	–32,04	–28,23	–10,46	38,22	5,52	7,68	–29,99	13,17	46,24
4	11,55	7,04	–6,64	8,26	–0,06	–0,50	1,82	0,25	–1,85	7,34	–17,60
5	–3,39	0,88	23,48	13,38	–13,04	–11,43	–8,87	–10,62	7,92	–1,83	–18,69
6											
7	20,00	7,78	25,77	5,74	–29,46	30,77	–23,53	–18,68	0,00	39,19	0,00
8	7,45	2,54	33,26	–14,97	–1,79	–8,81	3,67	–27,33	20,80	10,62	–20,75
9	12,55	439,34	–75,02	–72,02	88,70	–39,63	63,36	–19,16	9,83	35,26	–4,28
10	23,58	–2,37	16,85	11,78	–15,41	–21,48	61,75	4,11	–35,37	–2,22	34,38
11	34,41	–16,87	15,58	5,64	–6,82	5,41	–5,44	–2,88	–0,66	5,63	–11,91
12	–9,07	6,54	10,82	–1,58	–1,34	11,96	–19,17	–29,43	–1,28	–12,50	37,44
13	20,14	15,44	25,22	–0,61	29,99	–33,70	–13,78	3,17	–8,81	5,27	29,35
14	26,38	6,19	40,29	–5,02	7,83	14,02	–29,63	–13,26	2,67	3,78	15,95
15	64,32	–18,56	25,70	–7,36	15,05	–3,77	–16,43	–10,38	–7,46	8,90	18,67
16	–70,88	–3,92	49,22	–3,36	–41,09	26,20	–30,99	32,20	–7,05	19,66	–4,61
17	25,45	–1,81	21,03	14,02	–13,37	10,19	–7,56	–4,85	–12,74	1,09	18,05
18	39,70	–39,13	–2,39	–5,53	–15,83	–15,66	–6,88	10,85	11,04	–3,06	45,81
19	39,82	8,39	8,61	32,33	–17,06	16,17	–23,30	–13,13	–2,53	7,95	13,83
20	16,12	4,89	17,05	14,33	–4,51	–3,75	–1,08	0,70	–9,21	8,30	0,28
21	–11,41	4,66	32,98	58,07	–9,09	–18,36	11,91	–2,85	–4,17	–4,67	–4,22
22	–3,40	12,56	18,07	31,19	3,15	–11,76	–23,48	2,47	–11,18	5,83	13,52
23	31,54	18,42	35,70	–2,15	8,35	–13,52	–10,90	–11,20	0,69	–6,20	15,67
24	5,19	10,03	4,81	7,23	–0,82	8,85	–5,12	–4,78	4,98	5,13	5,88
25	15,33	–3,77	9,34	6,60	10,57	3,12	10,56	4,00	–7,37	2,76	2,09
26	–3,05	–22,84	0,69	17,59	12,46	17,41	15,44	–0,05	–5,10	6,95	23,28
27	0,09	–3,57	5,24	12,01	7,27	–0,85	–5,45	39,38	14,03	–6,26	3,58
28	–10,33	23,49	–19,90	3,20	–0,10	2,67	3,68	0,23	6,77	11,62	1,30

Таблица П.10.12

Статистика Евростата

Норвегия: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	10,77	–8,08	–15,25	–3,12	–6,95	–7,26	–11,71	11,60	–3,66	31,55	1,63
2	–19,27	106,22	–15,36	–14,93	49,93	44,24	–34,16	–41,57	–20,04	5,26	2,50
3	3,59	13,63	27,64	–13,65	–9,18	–8,08	0,59	2,75	9,68	9,21	11,44
4	30,89	–4,95	18,18	4,97	–1,05	4,28	2,77	–10,82	–12,87	–5,25	12,92
5	1,98	–4,26	–3,24	–14,23	–43,90	87,83	–26,85	45,57	–35,65	4,05	75,32
6	–12,50	14,29	–43,75	0,00	0,00	0,00	0,00	177,78	–80,00	20,00	166,67
7	–3,76	10,97	–13,01	–29,02	6,66	18,42	22,58	31,83	–0,39	0,86	–21,48
8	0,52	13,40	47,18	–32,35	–30,46	–26,06	–6,06	–3,75	46,40	12,94	8,10
9											
10	10,01	–25,21	24,99	–10,55	–30,39	1,47	16,07	–16,34	21,06	57,75	–26,82
11	8,70	31,16	4,33	15,08	–16,18	–58,69	23,55	45,63	2,36	–1,89	47,65
12	27,66	13,33	29,53	23,65	–17,67	–29,55	20,18	–20,75	69,25	50,90	125,98
13	71,40	10,77	–10,29	–17,00	17,26	42,36	71,25	–38,25	–2,12	–24,07	–4,70
14	–19,78	36,24	81,77	–14,23	4,11	1,75	12,68	–15,55	39,26	–10,30	34,07
15	–25,74	57,96	42,30	2,76	–4,79	–5,84	–15,88	–13,21	104,68	–19,83	28,48
16	8,54	51,76	7,90	–26,99	–15,91	32,19	33,65	–30,62	25,47	3,97	22,83
17	46,74	15,06	–11,98	–5,48	43,87	1,84	3,16	12,27	–23,80	26,12	–36,65
18	–10,06	–4,92	9,88	3,25	–15,34	–7,60	36,11	19,97	11,70	4,49	22,61
19	97,91	34,20	–13,20	6,10	6,30	4,73	15,18	0,39	–2,93	32,02	6,00
20	27,74	23,77	23,22	10,77	3,05	4,21	2,20	31,39	6,60	–13,61	8,98
21	12,69	30,81	16,83	–41,25	14,92	16,39	3,73	–15,63	14,34	2,06	7,99
22	17,86	26,19	8,19	–22,34	5,25	–14,01	–29,63	5,30	17,72	30,95	–15,51
23	26,50	–34,13	38,47	47,89	–21,54	23,06	–35,65	–54,83	181,31	–36,95	0,04
24	9,75	19,93	13,74	5,89	3,19	4,56	4,53	–5,56	12,40	24,85	7,47
25	–1,27	2,29	5,63	3,30	–15,46	5,88	–0,85	14,01	6,72	9,14	17,48
26	14,29	72,88	–18,13	–7,13	–6,37	–7,33	8,08	19,43	–9,85	2,54	4,76
27	15,77	8,55	26,14	18,24	–5,82	7,06	1,39	0,35	–0,06	–2,56	3,96
28	1,28	13,55	6,16	4,38	–4,79	–4,38	10,09	9,12	–1,24	3,78	5,96

Таблица П.10.13

Статистика Евростата

Португалия: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	2,45	8,41	10,76	14,16	–8,92	2,87	7,53	–7,68	8,49	–17,41	–2,18
2	12,91	9,99	0,55	–19,48	–51,35	8,33	0,77	–8,91	–19,27	10,38	–19,12
3	47,07	34,51	–5,23	15,53	13,32	–0,22	–48,50	–25,78	1,45	4,58	26,85
4	27,62	–11,30	11,92	17,71	11,61	1,12	9,41	–5,53	–0,55	–4,65	–1,60
5	0,02	12,70	10,14	2,79	5,11	2,58	–33,57	–16,47	–17,67	–7,88	–18,65
6	14,98	9,17	0,00	12,04	30,87	–45,74	–34,03	–12,84	–12,80	–6,65	–6,23
7	58,42	–20,45	14,95	79,02	15,71	–20,33	–11,53	–26,61	–9,64	2,27	–2,63
8	32,28	44,62	–10,82	47,82	4,05	–2,65	–10,00	4,33	–16,54	–6,05	–5,17
9	9,34	117,19	–76,74	434,72	11,39	–6,72	–59,88	–19,11	25,16	–22,36	–29,85
10	15,79	94,87	–22,27	13,60	4,22	–27,56	30,04	–23,07	–3,41	3,61	12,48
11	20,93	12,04	5,74	31,64	12,76	–1,98	13,61	–30,39	0,55	10,13	3,08
12	0,89	1,60	4,07	35,32	12,09	–13,08	–2,50	–25,14	21,54	–0,13	3,93
13	8,51	21,61	14,02	12,62	25,44	–2,33	–16,55	–6,77	7,56	10,95	3,02
14	12,33	–3,73	22,59	5,43	2,66	–2,96	–12,80	–1,41	–6,55	–3,01	–0,54
15	–7,13	16,51	21,33	–4,06	–1,11	10,42	–16,16	–6,32	13,35	–5,12	–2,58
16	39,49	–17,07	9,86	8,00	–9,82	5,64	–7,38	–10,29	–0,76	17,16	0,97
17	61,96	–21,28	21,91	27,44	11,03	–21,62	–5,43	–26,07	–8,51	9,30	30,09
18	–47,29	188,95	–65,83	218,59	–2,12	–19,99	–3,88	16,83	6,07	39,82	7,72
19	1,41	13,47	17,16	1,03	9,27	–15,76	–30,67	–10,72	16,26	–13,65	–17,09
20	5,66	3,39	19,66	6,37	6,17	–3,01	–2,30	–4,71	–13,36	2,42	4,81
21	–7,87	13,84	–8,56	17,87	4,06	–2,15	8,21	–20,39	0,03	–1,98	–1,65
22	0,12	22,22	117,73	–31,00	8,12	19,47	–0,94	–2,38	0,68	3,09	–3,54
23	–2,57	–0,18	–0,82	–18,22	–7,67	10,90	20,89	–16,36	42,80	–39,19	132,14
24	3,64	12,64	6,79	6,76	4,29	–0,03	–3,58	–6,56	–2,04	0,02	–7,66
25	29,81	7,34	–4,60	11,00	–6,65	6,07	–6,40	–9,93	3,29	–7,63	–19,41
26	–0,08	22,02	8,75	41,04	–0,91	–8,07	–10,73	–19,85	2,82	10,31	–19,90
27	–3,00	28,61	19,55	15,86	7,99	1,55	–2,99	–9,03	–15,69	3,93	19,47
28	–11,96	7,82	15,82	5,07	14,32	7,53	14,01	–4,47	–9,04	2,14	–2,09

Таблица П.10.14

Статистика Евростата

Финляндия: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	3,56	25,86	7,69	–2,54	–5,70	2,54	2,62	0,43	–6,15	4,82	4,53
2	–50,00	0,00	33,33	–25,00	–33,33	100,00	0,00	50,00	–16,67	–60,00	300,00
3	2,13	–18,75	21,79	21,05	7,83	15,32	–9,79	49,61	–30,05	20,00	21,60
4	2,94	–7,43	10,19	–3,64	2,33	17,33	12,83	0,00	–21,89	20,88	–9,32
5	–41,51	61,29	0,00	–34,00	15,15	34,21	–9,80	–8,70	–21,43	21,21	10,00
6	0,00	12,50	–11,11	–12,50	–14,29	16,67	–14,29	–50,00	0,00	33,33	75,00
7	–35,44	50,38	36,50	0,37	1,82	–4,30	–4,87	9,45	–31,29	27,75	1,23
8	65,79	–28,00	9,86	–24,66	–0,67	79,04	–51,16	38,08	–14,48	6,08	1,64
9	2,22	221,74	–70,27	129,55	–41,58	116,95	–64,84	164,44	–25,21	192,13	9,23
10	–46,60	54,41	–1,90	–3,88	–25,59	16,74	72,48	–34,38	12,67	–30,09	29,13
11	2,04	14,00	63,16	–11,29	–14,55	–2,13	–9,42	32,80	–13,25	9,03	–5,10
12	–28,74	45,16	38,89	12,00	–7,14	–8,46	9,24	0,00	10,77	12,50	22,22
13	2,03	23,90	–8,68	–30,46	33,67	1,33	62,99	–30,16	37,27	–40,67	–6,05
14	–2,51	5,51	–3,83	–12,32	5,79	0,78	–10,47	47,19	–37,35	10,33	14,04
15	–15,31	9,59	33,50	26,03	5,20	9,04	–23,45	–9,64	0,19	17,94	–8,72
16	–3,26	5,62	45,74	–18,25	–11,61	26,26	–30,40	–4,60	16,87	18,56	38,26
17	–12,77	56,10	6,25	–11,76	18,33	–7,04	–4,55	28,57	–40,74	47,92	23,94
18	–2,27	20,16	–16,02	–7,81	20,56	10,02	1,57	–3,30	32,41	–3,78	3,26
19	4,18	24,09	–1,76	33,53	13,23	–6,93	5,53	21,17	4,99	10,46	7,75
20	19,43	20,17	6,50	5,68	–0,40	–4,83	–0,68	17,63	–5,94	–3,85	–10,09
21	18,89	25,23	16,42	–3,85	–5,33	–11,97	28,80	–2,48	6,37	10,78	18,38
22	–0,67	13,45	15,81	0,40	–11,21	4,66	–6,67	2,19	15,72	–9,69	7,68
23	360,47	–97,98	1866,6	13,56	45,52	–17,44	44,72	–15,88	–15,05	51,05	6,56
24	5,77	18,15	19,41	10,66	15,43	–1,47	–4,68	2,33	6,10	12,46	7,69
25	12,69	32,44	–10,03	30,75	–6,47	6,81	–1,40	13,36	2,51	–26,67	–37,66
26	1,82	16,26	1,82	–7,83	0,45	13,65	13,19	10,38	–0,94	–15,72	–0,25
27	12,30	7,36	–3,51	6,76	11,04	12,43	11,70	6,29	1,42	–1,19	12,13
28	15,21	13,31	0,00	–14,86	12,18	–4,32	7,03	10,69	–2,63	1,57	5,06

Таблица П.10.15

Статистика Евростата

Швеция: годовые темпы прироста капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	7,10	16,49	–1,69	3,33	0,19	5,84	5,70	9,54	3,05	3,93
2	0,00	15200	152,94	16,54	–9,09	–21,22	–95,98	938,46	62,22	–41,55
3	7,11	27,06	–25,32	–9,63	24,13	–18,68	–8,07	–22,33	28,39	138,36
4	–8,20	4,38	15,75	17,14	–5,91	13,70	–6,79	–2,42	20,08	–22,21
5	–2,06	18,45	4,23	7,34	–1,59	–13,52	–9,47	–29,00	–25,89	1,51
6	–33,72	1,75	32,76	36,36	–21,90	–4,88	–33,33	1,92	60,38	–22,35
7	–14,80	24,28	–8,01	3,80	2,90	–13,52	–19,00	24,33	–1,04	3,00
8	6,81	–18,16	–8,04	–1,57	–13,97	23,24	–20,29	–2,25	11,93	28,88
9	38,86	–45,23	43,94	–23,74	–13,80	55,69	23,37	0,69	14,08	78,59
10	28,69	–10,22	0,11	38,13	–26,59	–4,81	–9,66	4,09	–15,49	9,62
11	–2,71	17,80	–5,51	–0,82	8,52	–23,65	–13,37	13,07	24,19	–17,79
12	14,97	–1,47	27,18	17,65	–7,00	–9,20	11,25	–3,37	–7,83	21,12
13	4,63	18,85	10,00	–9,10	13,83	–5,58	–22,27	15,95	–6,91	10,24
14	2,74	4,12	1,03	–1,58	10,98	3,72	–11,33	16,10	–4,71	–0,78
15	–16,75	6,98	8,91	–8,54	50,37	–5,24	–46,53	31,69	–21,04	–6,71
16	45,07	–6,73	–2,12	4,93	–2,59	28,52	3,94	–15,87	–6,83	16,85
17	2,40	21,83	–8,99	34,44	10,76	–8,20	–19,93	18,89	0,87	–2,26
18	4,80	9,40	3,44	–6,69	3,66	–7,30	2,20	12,83	5,00	29,72
19	26,01	19,50	15,75	31,10	6,16	–13,10	–2,37	16,02	0,49	7,18
20	2,37	5,10	18,27	10,59	8,59	–4,67	–8,56	9,40	15,74	6,29
21	10,39	–3,97	9,57	19,73	2,88	0,71	–14,53	10,21	12,93	–1,41
22	–1,02	1,00	21,43	12,44	13,47	–7,19	2,53	–6,36	0,62	–2,20
23	–1,90	8,39	29,96	7,28	–4,85	–3,20	–4,27	12,49	–1,51	33,81
24	9,81	1,08	5,71	10,52	13,54	2,75	3,07	0,16	14,43	9,03
25	–5,78	–16,57	3,59	7,69	–5,19	–0,06	9,63	–4,94	12,55	8,89
26	–8,68	–0,34	7,78	4,44	–1,36	4,29	–5,45	–2,54	–9,93	–1,39
27	–0,65	–8,03	0,21	21,25	–6,93	–1,20	8,68	–3,58	–3,41	2,88
28	13,20	–4,32	11,45	7,64	21,34	–2,75	3,96	1,00	1,68	10,97

Таблица П.10.16

Статистика Евростата

Австрия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	0,158	0,195	–0,392	–0,015	0,635	0,076	–0,365	–0,356	–0,102	0,515
1997		–0,228	–0,247	0,118	0,324	–0,085	–0,298	0,506	–0,369	–0,011
1998			–0,438	0,160	0,142	0,070	–0,389	–0,166	–0,280	0,032
1999				0,259	–0,693	–0,185	0,944	0,079	0,170	–0,548
2000					–0,184	–0,183	0,220	0,211	–0,378	–0,219
2001						–0,215	–0,732	–0,142	0,096	0,572
2002							–0,015	–0,180	–0,361	–0,167
2003								–0,110	0,169	–0,555
2004									–0,352	–0,337
2005										0,149
									M[r] =	–0,064

Таблица П.10.17

Статистика Евростата

Бельгия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,343	0,011	0,362	–0,415	–0,276	–0,136	–0,308	–0,250	–0,057	0,357
1997		–0,446	–0,272	0,053	0,516	–0,177	0,194	0,068	–0,073	–0,311
1998			0,050	–0,189	–0,323	–0,054	–0,286	0,350	–0,313	0,148
1999				–0,263	–0,527	0,273	–0,118	–0,254	0,457	0,412
2000					0,045	–0,348	0,311	–0,176	–0,014	–0,199
2001						–0,159	–0,118	0,488	–0,294	–0,118
2002							0,155	0,071	0,326	0,082
2003								–0,512	0,199	–0,447
2004									–0,408	0,190
2005										–0,127
									M[r] =	–0,058

Таблица П.10.18

Статистика Евростата

Греция: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	2002	2003	2004	2005	2006
2001	–0,390	0,092	0,130	–0,179	–0,099
2002		–0,442	–0,215	0,283	0,029
2003			–0,162	–0,028	0,034
2004				–0,273	–0,191
2005					–0,267
				M[r] =	–0,112

Таблица П.10.19

Статистика Евростата

Дания: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,132	–0,421	–0,067	–0,096	0,052	–0,224	0,146	0,028	–0,148	0,303
1997		–0,272	–0,215	0,098	–0,100	0,340	–0,159	0,157	–0,068	0,063
1998			–0,084	0,049	0,219	0,088	–0,062	–0,073	–0,154	–0,164
1999				–0,643	–0,318	–0,597	–0,141	–0,444	–0,087	–0,231
2000					0,039	0,384	–0,095	0,202	0,117	0,093
2001						0,103	–0,129	0,202	0,198	0,401
2002							–0,161	0,233	0,042	0,138
2003								–0,307	0,184	–0,045
2004									–0,105	0,273
2005										0,079
									M[r] =	–0,027

Таблица П.10.20

Статистика Евростата

Ирландия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,295	0,279	0,074	–0,291	–0,193	0,095	–0,305	0,237	–0,159	0,231
1997		–0,057	–0,299	–0,093	0,336	–0,414	0,191	0,095	0,064	–0,091
1998			–0,437	–0,149	0,085	–0,255	0,100	–0,003	–0,225	–0,033
1999				–0,194	–0,332	0,901	–0,596	0,161	0,016	–0,305
2000					–0,304	–0,083	–0,125	–0,336	0,295	–0,058
2001						–0,423	0,233	–0,122	–0,467	0,149
2002							–0,621	0,070	0,013	0,039
2003								–0,213	–0,065	0,160
2004									–0,193	–0,502
2005										–0,038
									M[r] =	–0,081

Таблица П.10.21

Статистика Евростата

Испания: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	2002	2003	2004	2005
2001	–0,373	0,552	–0,242	0,025
2002		–0,399	0,013	0,356
2003			0,086	0,219
2004				0,032
			M[r] =	0,027

Таблица П.10.22

Статистика Евростата

Кипр: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,438	0,922	–0,220	0,373	–0,326	–0,145	–0,218	0,154	–0,153	0,046
1997		–0,496	–0,132	–0,030	–0,007	0,063	0,162	–0,219	0,309	–0,123
1998			–0,197	0,183	–0,125	–0,205	–0,076	0,248	–0,417	0,235
1999				–0,386	0,061	–0,005	–0,209	–0,260	0,573	–0,319
2000					–0,401	–0,189	0,116	0,154	–0,041	–0,050
2001						–0,372	–0,118	–0,101	0,017	–0,128
2002							–0,345	0,272	0,054	–0,095
2003								–0,013	–0,421	0,394
2004									–0,333	–0,091
2005										–0,512
									M[r] =	–0,065

Таблица П.10.23

Статистика Евростата

Нидерланды: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,040	–0,066	–0,079	0,188	–0,188	0,024	–0,320	0,043	–0,029	0,163
1997		–0,691	–0,704	0,659	–0,277	0,509	–0,177	0,140	0,496	–0,138
1998			0,499	–0,299	–0,084	–0,352	–0,146	–0,222	–0,478	0,137
1999				–0,494	0,079	–0,290	0,143	–0,195	–0,455	–0,045
2000					–0,660	0,553	–0,358	0,007	–0,058	0,171
2001						–0,553	0,247	0,050	0,373	–0,137
2002							–0,159	–0,315	–0,071	0,157
2003								0,016	0,091	–0,114
2004									0,300	–0,606
2005										–0,470
									M[r] =	–0,077

Таблица П.10.24

Статистика Евростата

Норвегия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,190	–0,239	0,186	0,189	0,054	0,337	–0,220	–0,039	0,120	–0,240
1997		–0,143	–0,320	0,522	0,019	–0,073	–0,088	–0,181	–0,108	0,009
1998			0,111	–0,313	–0,217	–0,095	–0,504	0,667	–0,232	–0,117
1999				–0,193	–0,240	–0,146	–0,006	0,395	–0,143	0,226
2000					0,098	0,015	–0,110	–0,288	–0,069	–0,298
2001						–0,136	–0,150	–0,149	–0,285	–0,077
2002							–0,021	–0,203	0,002	0,001
2003								–0,609	0,170	0,589
2004									–0,318	–0,162
2005										0,118
									M[r] =	–0,056

Таблица П.10.25

Статистика Евростата

Португалия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,501	0,144	–0,134	0,121	–0,152	–0,161	–0,512	–0,264	–0,064	0,010
1997		–0,635	0,682	–0,012	–0,242	–0,149	0,350	0,170	0,302	–0,104
1998			–0,701	0,076	0,388	0,219	0,015	–0,218	–0,027	0,034
1999				0,132	–0,243	–0,456	0,029	0,291	0,012	–0,230
2000					–0,444	–0,279	–0,202	0,039	–0,047	–0,013
2001						0,184	0,229	0,137	–0,183	0,108
2002							0,068	–0,026	0,109	0,373
2003								–0,143	0,224	–0,135
2004									–0,455	0,443
2005										–0,307
									M[r] =	–0,039

Таблица П.10.26

Статистика Евростата

Финляндия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,520	0,941	0,095	0,505	–0,194	0,194	–0,090	–0,070	0,201	–0,184
1997		–0,511	0,600	–0,528	0,428	–0,335	0,563	–0,090	0,577	–0,073
1998			0,037	0,470	–0,219	0,307	–0,168	–0,104	0,146	–0,030
1999				–0,315	0,301	–0,360	0,659	–0,151	0,736	–0,214
2000					–0,595	0,375	–0,422	0,094	–0,163	–0,408
2001						–0,532	0,629	–0,219	0,318	0,505
2002							–0,616	0,394	–0,529	–0,020
2003								–0,512	0,610	0,114
2004									–0,422	–0,113
2005										–0,246
									M[r] =	0,015

Таблица П.10.27

Статистика Евростата

Швеция: коэффициенты межгодовой корреляции (r) темпов прироста отраслевых капитальных вложений

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1996	–0,058	–0,038	–0,111	–0,162	0,478	0,418	–0,072	–0,269	0,400
1997		0,882	0,101	–0,147	–0,250	–0,762	0,997	0,542	–0,312
1998			0,119	–0,256	–0,058	–0,604	0,884	0,533	–0,344
1999				–0,388	–0,345	–0,156	0,101	0,143	–0,491
2000					–0,300	–0,100	–0,126	–0,267	0,116
2001						0,423	–0,257	–0,096	0,254
2002							–0,780	–0,448	0,436
2003								0,536	–0,336
2004									–0,076
								M[r] =	–0,005

Статистика Евростата. 1996–2006
Австрия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	–0,077	0,354	–0,072	–0,034	0,154	0,129	–0,001	–0,074	0,025	0,291	–0,056	0,192	0,223
2		–0,113	–0,554	–0,046	–0,727	–0,262	0,364	0,297	0,312	0,046	0,106	0,490	0,264
3			–0,305	0,135	–0,056	0,672	–0,196	–0,038	0,007	0,155	0,419	0,121	0,418
4				–0,089	0,787	0,091	–0,051	–0,078	0,181	0,011	–0,338	–0,218	0,010
5					0,242	0,157	0,388	–0,573	–0,258	0,566	0,445	0,448	0,553
6						0,190	0,023	–0,410	–0,132	0,194	0,040	–0,161	0,133
7							–0,153	0,071	0,465	0,278	0,344	0,042	0,513
8								–0,431	0,357	0,690	0,104	0,787	0,649
9									0,394	–0,441	–0,329	–0,402	–0,322
10										0,274	–0,218	0,291	0,493
11											0,449	0,845	0,732
12												0,423	0,361
13													0,763
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.28

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
–0,143	0,178	–0,409	0,117	0,375	–0,241	–0,394	–0,182	–0,045	–0,357	0,060	–0,098	–0,108	–0,076	1
0,093	0,493	–0,006	0,161	0,372	–0,241	0,056	–0,358	0,071	0,786	0,281	–0,309	–0,103	–0,368	2
0,140	–0,374	–0,113	0,612	0,480	–0,154	0,083	–0,214	–0,318	–0,117	–0,384	–0,359	0,229	–0,251	3
0,014	–0,001	0,345	–0,429	–0,520	0,225	0,055	0,609	–0,214	–0,368	–0,230	0,063	–0,372	0,787	4
0,667	0,106	0,445	–0,018	0,272	0,521	0,099	0,019	0,389	–0,052	–0,509	–0,369	0,227	–0,046	5
0,322	–0,243	0,425	–0,405	–0,392	0,385	0,170	0,419	–0,211	–0,660	–0,332	–0,037	–0,386	0,648	6
0,308	–0,445	0,329	0,317	0,169	0,068	0,143	0,284	0,139	0,019	–0,669	–0,644	0,147	0,330	7
0,573	0,509	0,339	–0,330	–0,163	–0,047	0,189	–0,362	0,139	0,391	–0,277	–0,385	–0,286	0,147	8
–0,239	0,207	–0,127	–0,057	0,336	–0,013	0,167	0,441	–0,037	0,276	0,061	–0,184	0,178	–0,210	9
0,160	0,305	0,239	–0,170	–0,104	–0,270	0,071	0,182	0,195	0,523	–0,410	–0,616	–0,220	0,464	10
0,631	0,207	0,465	0,105	0,244	0,336	0,254	0,004	0,281	0,288	–0,407	–0,585	0,188	0,062	11
0,600	–0,530	0,558	0,558	0,387	0,464	0,572	–0,070	–0,049	0,256	–0,040	–0,451	0,213	–0,256	12
0,490	0,371	0,311	0,254	0,279	0,040	0,161	–0,325	0,120	0,579	–0,137	–0,498	0,033	–0,098	13
0,661	0,233	0,451	0,093	0,214	0,013	0,158	–0,128	0,075	0,312	–0,626	–0,779	–0,173	0,255	14
	0,038	0,825	–0,194	0,191	0,589	0,700	0,174	0,088	0,200	–0,597	–0,763	–0,048	0,090	15
		–0,162	–0,449	0,185	–0,111	–0,207	–0,043	0,179	0,261	–0,078	–0,122	–0,082	–0,104	16
			–0,143	–0,044	0,699	0,741	0,500	0,086	0,296	–0,423	–0,642	–0,083	0,371	17
				0,498	–0,075	–0,013	–0,219	–0,151	0,301	0,252	–0,035	0,471	–0,441	18
					0,310	0,160	0,093	0,071	0,236	–0,042	–0,425	0,565	–0,700	19
						0,612	0,689	0,195	–0,023	–0,233	–0,312	0,412	–0,086	20
							0,338	–0,317	0,296	–0,216	–0,495	0,082	–0,118	21
								0,166	–0,083	–0,300	–0,269	0,240	0,320	22
									0,216	–0,214	–0,188	0,383	0,058	23
										0,087	–0,438	0,186	–0,200	24
											0,636	–0,104	–0,339	25
												–0,019	–0,129	26
													–0,605	27
												M[r] =	0,0,63	

Статистика Евростата. 1996–2006
Бельгия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,329	0,648	–0,023	–0,273	–0,293	–0,446	0,205	0,019	0,077	–0,274	–0,011	–0,120	0,602
2		0,291	0,202	0,316	0,259	0,245	0,207	0,032	–0,099	0,118	–0,330	0,331	0,268
3			–0,082	0,094	–0,120	–0,285	–0,046	0,339	0,088	0,209	0,027	0,043	–0,004
4				0,470	0,399	–0,108	–0,136	–0,059	0,240	0,259	0,034	0,059	–0,169
5					0,403	0,356	–0,316	0,285	0,157	0,611	0,352	0,446	–0,189
6						0,095	0,249	–0,285	0,515	0,214	0,253	0,692	–0,267
7							0,317	0,209	0,107	–0,170	–0,382	0,147	–0,264
8								0,070	0,147	–0,636	–0,232	0,303	0,049
9									–0,519	–0,069	0,219	–0,182	–0,069
10										–0,043	0,049	0,281	–0,203
11											0,187	0,428	–0,352
12												0,242	0,238
13													–0,071
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.29

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
–0,280	0,024	–0,410	0,166	0,300	0,327	0,724	0,005	0,287	–0,084	0,071	–0,097	0,359	0,239	1
0,010	0,587	0,043	–0,273	0,430	0,823	0,487	0,101	0,101	–0,039	0,126	0,219	–0,037	–0,091	2
–0,052	–0,203	–0,117	0,437	–0,075	0,366	0,513	0,607	0,497	0,203	–0,108	0,428	0,113	0,203	3
0,033	–0,255	0,518	0,357	0,064	0,447	–0,190	0,233	0,009	0,037	–0,114	–0,027	–0,256	–0,486	4
0,460	0,013	0,656	0,248	0,011	0,394	–0,077	0,384	0,016	0,187	–0,265	0,158	–0,155	0,002	5
0,637	0,341	0,069	–0,297	0,023	0,033	–0,626	0,034	0,138	0,115	0,213	–0,131	–0,881	–0,071	6
0,203	0,468	0,016	–0,470	0,159	0,293	0,005	–0,107	–0,314	–0,270	0,251	0,427	0,133	0,069	7
–0,106	0,603	–0,731	–0,684	0,365	0,034	0,093	–0,132	–0,172	–0,249	0,874	–0,100	–0,029	0,243	8
–0,254	–0,092	0,274	0,361	0,392	0,208	0,406	0,577	–0,112	0,570	0,247	0,465	0,507	0,476	9
0,571	–0,037	–0,241	–0,085	–0,272	–0,035	–0,411	–0,228	0,306	–0,397	–0,098	–0,032	–0,519	–0,041	10
0,247	–0,286	0,551	0,343	–0,590	0,091	–0,184	0,552	0,151	0,093	–0,540	–0,020	–0,312	–0,444	11
0,376	–0,171	0,257	0,330	0,147	–0,431	–0,242	0,045	0,113	0,523	–0,114	–0,434	–0,166	0,568	12
0,569	0,542	–0,125	–0,491	–0,147	–0,059	–0,237	0,219	–0,135	–0,063	0,328	–0,364	–0,509	–0,058	13
0,002	0,399	–0,119	–0,136	0,636	0,032	0,558	–0,461	–0,238	0,134	0,122	–0,443	0,431	0,369	14
	0,319	0,219	–0,181	–0,046	–0,228	–0,464	–0,066	–0,157	0,235	0,012	–0,052	–0,525	0,107	15
		–0,322	–0,853	0,509	0,142	0,167	–0,295	–0,420	–0,054	0,637	–0,153	–0,064	0,179	16
			0,575	0,043	0,224	–0,145	0,323	–0,153	0,524	–0,467	0,240	–0,009	–0,238	17
				–0,157	0,129	0,103	0,453	0,381	0,408	–0,611	0,298	0,180	0,005	18
					0,334	0,411	–0,270	–0,218	0,406	0,445	0,042	0,307	0,529	19
						0,530	0,222	0,253	–0,116	–0,115	0,502	0,154	–0,173	20
							0,139	–0,034	–0,029	0,073	0,188	0,784	0,219	21
								0,041	0,402	0,053	0,403	0,015	–0,187	22
									–0,132	–0,526	0,222	–0,351	0,202	23
										0,115	0,214	–0,023	0,351	24
											–0,113	0,056	0,189	25
												0,123	0,022	26
													0,222	27
												M[r] =	0,072	

Статистика Евростата. 2001–2006
Греция: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	–0,558	0,151	–0,139	–0,236	0,254	0,153	–0,481	0,422	–0,427	0,668	0,134	0,611	0,933
2		0,341	0,583	0,392	0,346	–0,499	–0,265	0,086	0,411	–0,744	0,734	–0,294	–0,637
3			0,877	0,585	0,895	–0,535	0,022	0,504	0,283	–0,026	0,615	–0,031	–0,130
4				0,863	0,896	–0,852	0,098	0,122	0,683	–0,479	0,684	0,088	–0,348
5					0,754	–0,946	0,299	–0,290	0,934	–0,603	0,416	0,276	–0,300
6						–0,738	–0,157	0,360	0,489	–0,151	0,735	0,260	0,076
7							–0,099	0,323	–0,911	0,712	–0,570	–0,445	0,238
8								–0,528	0,370	–0,132	–0,644	–0,215	–0,514
9									–0,582	0,589	0,439	–0,359	0,279
10										–0,786	0,257	0,293	–0,411
11											–0,359	–0,086	0,653
12												0,155	–0,006
13													0,618
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.30

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
–0,566	0,020	–0,119	0,747	–0,304	0,051	0,341	–0,609	–0,141	–0,469	0,018	0,266	–0,597	0,157	1
0,566	–0,136	0,444	–0,106	0,758	–0,386	0,385	–0,009	0,292	0,532	0,762	0,040	0,402	–0,264	2
–0,322	–0,347	–0,364	0,471	0,082	–0,524	0,910	–0,628	0,438	0,335	0,704	0,842	–0,646	0,296	3
0,157	0,019	0,009	0,421	0,485	–0,779	0,859	–0,387	0,358	0,243	0,673	0,783	–0,232	–0,132	4
0,430	0,454	0,206	0,409	0,546	–0,922	0,592	–0,178	0,269	–0,001	0,262	0,738	0,052	–0,487	5
–0,044	0,017	–0,002	0,743	0,329	–0,809	0,928	–0,729	0,478	0,168	0,625	0,917	–0,426	–0,114	6
–0,530	–0,529	–0,404	–0,480	–0,741	0,889	–0,663	0,136	–0,076	0,144	–0,401	–0,610	–0,145	0,591	7
–0,063	0,111	–0,514	–0,473	–0,318	0,025	–0,246	0,531	–0,157	–0,081	–0,481	0,122	–0,081	0,183	8
–0,635	–0,794	–0,390	0,282	–0,352	0,117	0,412	–0,785	0,581	0,581	0,544	0,301	–0,629	0,606	9
0,677	0,644	0,399	0,201	0,664	–0,830	0,327	0,137	0,077	–0,118	0,081	0,461	0,367	–0,674	10
–0,872	–0,467	–0,624	0,161	–0,878	0,489	–0,139	–0,441	0,134	–0,001	–0,287	0,057	–0,689	0,651	11
0,232	–0,096	0,416	0,555	0,662	–0,563	0,795	–0,582	0,347	0,287	0,905	0,414	–0,035	–0,235	12
0,164	0,744	0,427	0,710	0,336	–0,350	0,308	–0,109	–0,512	–0,871	–0,103	0,196	–0,004	–0,536	13
–0,382	0,199	0,068	0,691	–0,283	0,045	0,076	–0,526	–0,099	–0,497	–0,224	0,124	–0,346	–0,054	14
	0,654	0,860	–0,101	0,845	–0,467	–0,154	0,400	–0,058	–0,064	0,005	–0,216	0,914	–0,881	15
		0,647	0,316	0,506	–0,484	–0,106	0,284	–0,378	–0,702	–0,420	0,025	0,531	–0,875	16
			0,225	0,840	–0,394	–0,045	0,119	–0,120	–0,227	0,107	–0,255	0,799	–0,897	17
				0,220	–0,618	0,694	–0,768	0,174	–0,316	0,286	0,675	–0,368	–0,301	18
					–0,592	0,342	0,101	–0,076	–0,078	0,474	0,019	0,627	–0,768	19
						–0,599	0,425	–0,441	–0,046	–0,291	–0,756	–0,103	0,617	20
							–0,645	0,230	0,067	0,782	0,764	–0,510	0,038	21
								–0,654	–0,297	–0,451	–0,701	0,576	–0,144	22
									0,811	0,268	0,533	–0,152	0,081	23
										0,423	0,139	–0,044	0,350	24
											0,314	–0,210	0,129	25
												–0,559	0,005	26
													–0,744	27
												M[r] =	0,038	

Статистика Евростата. 1996–2006
Дания: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,201	–0,340	0,155	0,705	–0,070	0,047	–0,090	–0,062	–0,190	–0,149	0,329	0,272	0,389
2		–0,902	0,338	0,172	–0,122	0,069	0,291	0,087	0,270	–0,036	0,045	0,268	0,180
3			–0,169	–0,337	–0,104	–0,243	–0,347	–0,041	–0,175	0,071	–0,168	–0,147	–0,308
4				–0,041	–0,252	–0,640	0,203	–0,081	–0,086	0,506	0,126	0,214	0,301
5					–0,039	0,278	0,182	0,078	0,243	0,070	0,519	0,330	0,501
6						0,617	0,182	–0,455	–0,044	0,029	0,231	–0,050	0,512
7							0,307	–0,143	0,097	–0,303	0,385	–0,092	0,321
8								0,084	0,102	0,277	–0,018	0,314	0,512
9									0,397	–0,002	–0,304	–0,485	–0,070
10										0,533	–0,044	0,038	0,335
11											0,095	0,103	0,492
12												–0,128	0,384
13													0,234
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.31

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,365	0,686	0,100	–0,141	–0,028	0,303	–0,204	0,355	0,297	0,359	0,515	0,499	0,697	0,285	1
–0,104	0,460	0,134	–0,190	–0,274	0,271	0,108	0,154	0,148	–0,071	0,292	0,212	0,445	0,376	2
–0,117	–0,461	–0,111	0,429	0,263	–0,412	–0,271	–0,153	–0,302	–0,280	–0,338	–0,200	–0,460	–0,261	3
0,415	0,372	–0,171	0,382	–0,427	0,134	–0,056	0,792	–0,097	–0,434	–0,167	0,563	–0,063	0,035	4
0,250	0,424	0,367	–0,125	–0,412	0,054	0,084	0,376	0,767	0,245	0,329	0,152	0,746	0,433	5
0,110	–0,428	–0,125	–0,488	0,551	0,034	–0,027	–0,297	0,068	0,268	–0,072	0,356	–0,279	–0,474	6
–0,225	–0,413	0,241	–0,410	0,348	0,099	0,292	–0,581	0,330	0,549	–0,040	–0,213	0,352	0,226	7
0,008	–0,415	0,672	0,399	–0,122	0,573	0,550	0,146	0,133	0,332	–0,345	0,044	0,074	0,102	8
0,300	0,199	0,114	0,415	–0,561	0,200	0,479	0,249	0,391	–0,044	–0,092	–0,244	0,052	0,271	9
–0,061	0,074	–0,030	0,175	–0,428	–0,471	0,253	0,161	0,653	–0,446	0,349	–0,202	0,126	0,282	10
0,384	–0,022	–0,233	0,550	–0,360	–0,277	0,334	0,618	0,333	–0,382	–0,024	0,091	–0,189	0,039	11
0,289	0,138	–0,243	–0,285	–0,284	–0,245	0,123	0,216	0,524	0,040	–0,237	0,083	0,510	0,494	12
–0,451	0,054	0,585	–0,007	0,126	0,042	–0,449	0,064	–0,131	–0,067	0,451	0,288	0,237	–0,092	13
0,414	0,016	0,126	0,108	–0,098	0,125	0,156	0,430	0,544	0,045	0,089	0,580	0,218	0,057	14
	0,396	–0,390	0,169	–0,366	0,263	0,351	0,730	0,397	0,121	–0,187	0,428	–0,058	–0,048	15
		–0,275	–0,164	–0,410	0,028	–0,216	0,542	0,277	–0,146	0,555	0,372	0,489	0,295	16
			0,183	–0,027	0,481	0,083	–0,130	0,024	0,365	–0,010	–0,087	0,257	0,050	17
				–0,315	0,149	0,433	0,415	–0,034	–0,118	–0,251	–0,193	–0,099	0,235	18
					0,131	–0,346	–0,699	–0,610	0,412	0,206	0,096	–0,267	–0,485	19
						0,348	0,090	–0,216	0,702	–0,172	0,249	0,088	–0,081	20
							0,147	0,388	0,397	–0,425	–0,462	0,108	0,419	21
								0,392	–0,307	–0,047	0,468	0,083	0,119	22
									–0,033	0,134	–0,036	0,490	0,465	23
										–0,032	–0,129	0,286	0,053	24
											0,199	0,375	0,031	25
												–0,078	–0,408	26
													0,818	27
												M[r] =	0,085	

Статистика Евростата. 1996–2006
Ирландия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,103	–0,509	–0,168	–0,023	–0,267	–0,047	0,549	–0,334	–0,024	0,389	0,135	0,214	0,282
2		–0,327	0,182	0,608	–0,333	0,227	0,399	0,149	0,339	0,398	0,888	0,337	0,210
3			–0,131	0,083	0,380	–0,249	–0,219	–0,213	–0,114	–0,281	–0,165	0,070	0,242
4				0,060	–0,282	0,208	0,022	0,575	0,339	0,434	–0,105	0,175	0,286
5					–0,207	–0,078	0,283	–0,259	–0,182	0,541	0,393	0,606	0,350
6						–0,120	0,017	–0,318	–0,373	–0,119	–0,215	–0,156	0,116
7							0,278	–0,118	0,691	0,264	0,140	0,099	–0,048
8								–0,201	0,187	0,702	0,463	0,637	0,462
9									0,353	–0,183	0,093	–0,097	–0,357
10										0,019	0,317	0,165	–0,116
11											0,181	0,761	0,708
12												0,237	0,190
13													0,572
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.32

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,153	–0,324	0,324	–0,211	0,080	0,342	0,110	–0,773	–0,385	0,268	–0,036	0,216	–0,261	–0,001	1
–0,094	–0,037	0,165	0,141	–0,015	–0,160	–0,229	–0,265	–0,161	0,037	–0,181	0,111	0,078	–0,135	2
–0,017	0,045	–0,110	0,398	–0,119	0,175	0,305	0,364	0,542	0,174	0,351	–0,336	0,091	0,000	3
–0,644	0,324	0,348	–0,127	0,547	0,052	0,335	0,184	–0,139	0,241	0,006	0,117	0,027	0,100	4
0,183	0,103	–0,085	–0,275	0,142	0,287	0,028	–0,149	0,439	0,442	0,129	–0,307	0,034	–0,088	5
–0,349	–0,101	–0,020	–0,064	–0,341	0,008	–0,411	–0,099	0,230	–0,426	0,381	–0,425	0,218	–0,219	6
0,004	–0,392	0,231	0,246	–0,022	–0,023	0,150	–0,276	–0,005	–0,248	0,302	0,290	0,414	0,111	7
–0,107	–0,016	–0,035	–0,113	–0,050	0,349	0,199	–0,599	–0,072	0,181	0,407	0,361	0,559	0,221	8
–0,484	0,513	–0,245	0,096	0,039	–0,606	–0,082	0,614	–0,519	–0,197	–0,563	0,451	0,122	0,046	9
–0,109	–0,381	0,185	0,594	–0,239	–0,437	0,118	–0,097	–0,445	–0,250	–0,234	0,518	0,206	–0,117	10
–0,346	0,009	0,169	–0,552	0,270	0,555	0,245	–0,551	0,238	0,292	0,402	–0,125	0,217	0,007	11
–0,016	–0,024	0,024	0,366	–0,193	–0,164	–0,190	–0,222	–0,161	–0,045	–0,105	0,231	0,209	–0,011	12
–0,142	–0,091	–0,253	–0,333	–0,207	0,273	0,189	–0,369	0,273	0,158	0,155	–0,100	0,282	–0,218	13
–0,519	–0,083	0,380	–0,222	0,213	0,684	0,341	–0,460	0,423	0,313	0,498	–0,437	–0,054	–0,102	14
	–0,121	–0,303	0,155	–0,059	0,022	0,115	0,043	0,088	0,270	–0,071	0,231	–0,037	0,258	15
		–0,417	–0,229	0,518	0,137	0,297	0,679	0,130	0,405	0,146	0,272	0,381	0,659	16
			0,212	0,422	0,252	0,112	–0,465	–0,193	0,205	0,119	–0,189	–0,514	–0,139	17
				–0,192	–0,357	0,130	0,185	–0,267	–0,064	–0,085	0,386	0,077	0,098	18
					0,583	0,617	0,180	0,154	0,758	0,369	0,091	–0,103	0,637	19
						0,655	–0,301	0,620	0,657	0,784	–0,268	0,040	0,435	20
							0,155	0,315	0,736	0,532	0,291	0,206	0,674	21
								0,142	0,055	–0,155	0,145	0,168	0,350	22
									0,226	0,660	–0,607	0,171	0,142	23
										0,337	0,128	–0,085	0,564	24
											–0,132	0,503	0,527	25
												0,479	0,568	26
													0,518	27
												M[r] =	0,082	

Статистика Евростата. 2001–2006
Испания: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,117	–0,401	0,872	0,913	0,631	0,078	0,688	0,560	–0,400	0,897	0,320	–0,878	0,820
2		0,752	0,016	0,498	0,679	–0,701	–0,427	–0,482	0,840	–0,154	0,708	0,149	0,619
3			–0,238	–0,093	0,408	–0,527	–0,852	–0,876	0,968	–0,663	0,151	0,587	0,179
4				0,727	0,592	0,368	0,573	0,436	–0,349	0,787	–0,099	–0,855	0,722
5					0,770	–0,212	0,473	0,351	–0,035	0,745	0,611	–0,719	0,934
6						–0,503	–0,122	–0,279	0,380	0,244	0,458	–0,261	0,946
7							0,587	0,619	–0,654	0,411	–0,758	–0,505	–0,355
8								0,985	–0,820	0,931	0,001	–0,901	0,182
9									–0,826	0,861	–0,023	–0,824	0,031
10										–0,644	0,361	0,605	0,186
11											0,155	–0,984	0,524
12												–0,038	0,535
13													–0,527
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.33

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
–0,863	0,544	0,688	0,396	–0,401	0,940	0,647	–0,926	0,478	–0,507	–0,297	–0,506	–0,873	–0,931	1
–0,071	0,825	–0,015	–0,521	–0,764	–0,140	0,634	–0,200	0,463	–0,515	0,705	–0,734	0,224	–0,016	2
0,156	0,294	–0,640	–0,619	–0,615	–0,637	0,162	0,328	–0,144	–0,456	0,977	–0,472	0,571	0,506	3
–0,932	0,368	0,408	0,569	–0,556	0,834	0,610	–0,857	0,009	–0,752	–0,100	–0,398	–0,747	–0,845	4
–0,725	0,829	0,664	0,155	–0,615	0,777	0,833	–0,898	0,652	–0,585	–0,039	–0,690	–0,649	–0,834	5
–0,750	0,649	0,037	–0,299	–0,770	0,336	0,581	–0,511	0,422	–0,771	0,522	–0,972	–0,486	–0,387	6
–0,101	–0,386	0,203	0,922	0,173	0,358	–0,022	–0,235	–0,664	–0,038	–0,509	0,689	–0,089	–0,337	7
–0,385	0,158	0,873	0,817	0,139	0,891	0,363	–0,743	0,209	0,027	–0,839	0,265	–0,610	–0,853	8
–0,223	0,091	0,866	0,823	0,247	0,802	0,288	–0,644	0,173	0,160	–0,892	0,406	–0,485	–0,765	9
0,268	0,410	–0,505	–0,692	–0,564	–0,633	0,212	0,314	0,057	–0,333	0,908	–0,479	0,611	0,493	10
–0,646	0,408	0,866	0,711	–0,177	0,991	0,595	–0,925	0,333	–0,284	–0,612	–0,088	–0,748	–0,981	11
0,006	0,765	0,464	–0,464	–0,250	0,154	0,482	–0,297	0,940	0,014	0,079	–0,570	–0,097	–0,219	12
0,686	–0,398	–0,793	–0,780	0,276	–0,975	–0,635	0,939	–0,188	0,405	0,527	0,075	0,704	0,982	13
–0,800	0,776	0,353	–0,059	–0,755	0,591	0,755	–0,752	0,534	–0,749	0,273	–0,881	–0,601	–0,651	14
	–0,302	–0,242	–0,277	0,503	–0,734	–0,450	0,720	–0,135	0,713	–0,021	0,612	0,852	0,705	15
		0,529	–0,048	–0,750	0,396	0,924	–0,679	0,622	–0,545	0,247	–0,619	–0,115	–0,546	16
			0,541	–0,018	0,812	0,588	–0,781	0,582	0,037	–0,689	0,041	–0,464	–0,832	17
				0,006	0,653	0,301	–0,573	–0,357	–0,159	–0,608	0,506	–0,285	–0,658	18
					–0,204	–0,812	0,531	–0,052	0,936	–0,650	0,672	0,037	0,361	19
						0,573	–0,925	0,347	–0,334	–0,561	–0,183	–0,824	–0,978	20
							–0,840	0,363	–0,698	0,140	–0,464	–0,196	–0,726	21
								–0,369	0,575	0,281	0,351	0,645	0,980	22
									0,129	–0,178	–0,523	–0,370	–0,348	23
										–0,554	0,627	0,250	0,444	24
											–0,569	0,415	0,453	25
												0,401	0,224	26
													0,716	27
												M[r] =	0,008	

Статистика Евростата. 1996–2006
Кипр: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,170	–0,017	0,292	0,166	0,340	0,020	0,482	–0,114	–0,545	–0,285	–0,632	0,163	–0,098
2		–0,246	0,295	–0,123	0,588	0,205	–0,247	–0,212	–0,174	0,039	–0,063	0,457	0,304
3			–0,025	–0,209	0,059	–0,771	–0,447	–0,165	0,224	–0,306	–0,134	–0,311	–0,092
4				–0,004	0,593	–0,256	–0,168	–0,195	–0,558	–0,487	–0,230	0,010	0,387
5					–0,220	0,528	0,400	0,454	–0,123	–0,178	0,052	0,265	0,433
6						–0,325	–0,188	0,205	–0,435	–0,438	–0,216	0,152	0,469
7							0,372	0,142	0,080	0,566	0,343	0,172	0,248
8								0,082	–0,439	–0,135	–0,328	0,480	–0,188
9									–0,012	–0,258	0,119	–0,047	0,451
10										0,497	0,776	–0,367	–0,182
11											0,496	–0,426	–0,125
12												–0,314	0,312
13													–0,004
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.34

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,191	0,479	0,381	0,155	–0,432	0,291	0,218	–0,483	0,449	–0,654	0,223	–0,114	0,150	0,213	1
0,012	0,018	0,078	0,106	–0,169	–0,304	0,177	–0,033	0,137	–0,258	0,573	–0,268	0,114	0,462	2
–0,160	–0,441	–0,174	–0,235	–0,251	0,090	0,643	–0,294	–0,421	–0,153	–0,196	0,534	–0,279	–0,379	3
0,164	0,031	0,628	–0,323	–0,496	0,589	0,547	–0,174	0,387	–0,173	–0,303	–0,464	–0,451	0,361	4
–0,012	0,035	0,426	–0,122	–0,099	0,252	–0,011	0,203	0,138	0,122	–0,366	–0,400	–0,076	0,083	5
–0,397	0,038	0,035	0,282	–0,406	–0,130	0,460	–0,067	0,312	–0,297	0,061	0,150	–0,340	0,323	6
0,214	0,095	0,306	–0,075	0,468	–0,068	–0,547	0,380	0,420	0,008	0,208	–0,474	0,364	0,085	7
–0,063	0,788	0,150	0,254	–0,041	0,019	–0,316	–0,169	0,121	0,217	0,098	–0,107	0,537	0,161	8
–0,483	–0,070	–0,235	0,605	–0,027	–0,193	–0,287	0,518	0,156	0,027	–0,340	0,310	–0,573	–0,070	9
–0,263	–0,489	–0,394	–0,142	0,733	–0,286	0,018	0,637	–0,077	–0,022	–0,122	0,119	0,112	–0,639	10
0,290	–0,392	–0,118	–0,257	0,705	–0,311	–0,467	0,223	0,248	–0,104	0,263	0,035	0,455	–0,165	11
–0,385	–0,479	–0,051	–0,320	0,853	–0,154	0,007	0,893	0,247	0,188	–0,295	–0,082	–0,007	–0,551	12
–0,196	0,674	–0,025	0,351	–0,315	–0,249	–0,026	–0,117	–0,353	0,375	0,417	–0,283	0,366	0,433	13
–0,281	–0,378	0,450	–0,250	0,022	0,139	0,229	0,369	0,331	0,045	–0,236	–0,057	–0,502	–0,023	14
	–0,045	0,434	–0,373	–0,235	0,483	–0,287	–0,528	0,038	–0,271	0,234	–0,436	0,036	0,291	15
		0,040	0,474	–0,219	0,035	–0,239	–0,215	–0,013	0,122	0,329	–0,229	0,399	0,249	16
			–0,655	–0,096	0,830	0,261	–0,059	0,500	–0,228	–0,143	–0,605	–0,205	–0,025	17
				–0,215	–0,565	–0,404	0,002	–0,147	–0,032	0,262	0,309	0,021	0,269	18
					–0,198	–0,283	0,728	0,280	0,075	0,033	0,049	0,300	–0,659	19
						0,269	–0,126	0,306	–0,244	–0,354	–0,488	–0,441	–0,203	20
							–0,069	0,067	–0,213	–0,331	–0,027	–0,213	–0,115	21
								0,322	0,135	–0,316	–0,170	–0,159	–0,494	22
									–0,573	–0,181	–0,327	–0,072	–0,066	23
										–0,211	0,040	0,169	0,130	24
											0,105	0,454	0,131	25
												–0,039	–0,305	26
													0,143	27
												M[r] =	0,000	

Статистика Евростата. 1996–2006
Нидерланды: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	–0,280	0,513	0,431	–0,014		0,101	–0,502	0,454	0,018	–0,220	0,092	–0,069	–0,194
2		–0,237	–0,500	0,112		–0,288	0,161	–0,161	0,570	–0,030	0,411	0,636	0,281
3			–0,068	–0,518		0,103	–0,371	0,702	0,053	–0,516	0,322	–0,013	–0,058
4				0,224		0,185	0,113	0,278	–0,116	0,387	–0,646	–0,224	–0,225
5						0,386	0,653	–0,137	–0,127	0,374	–0,031	0,051	0,333
6													
7							0,380	–0,142	–0,205	0,516	0,272	–0,145	0,592
8								0,048	–0,127	0,378	0,010	0,105	0,439
9									–0,081	–0,515	0,020	0,189	–0,141
10										0,071	–0,040	0,201	–0,216
11											–0,199	0,015	0,496
12												0,284	0,583
13													0,475
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.35

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
–0,288	–0,095	0,178	–0,287	0,480	0,259	0,305	0,476	–0,084	0,479	–0,190	–0,155	–0,072	0,567	1
0,335	–0,143	0,294	0,205	–0,097	0,276	0,392	0,317	0,540	–0,195	0,501	0,357	–0,183	–0,530	2
–0,261	0,039	–0,012	–0,236	0,025	–0,198	–0,414	–0,040	–0,046	0,328	–0,358	–0,220	–0,325	0,634	3
0,020	–0,350	–0,081	–0,359	0,273	0,360	0,107	–0,045	–0,113	0,077	0,208	–0,406	–0,145	0,268	4
0,029	0,326	0,245	–0,223	0,298	0,564	0,710	0,440	0,382	0,325	–0,062	–0,364	0,008	–0,271	5
														6
0,324	0,367	0,599	0,022	0,677	0,500	0,001	0,218	0,229	0,726	–0,103	–0,122	–0,430	–0,075	7
0,265	0,027	0,026	–0,164	–0,001	0,234	0,096	–0,138	0,473	0,185	0,008	–0,409	–0,428	–0,260	8
–0,311	–0,228	–0,365	–0,532	–0,173	–0,143	–0,199	–0,016	0,156	0,205	–0,356	–0,652	–0,324	0,709	9
0,168	–0,241	0,358	0,327	–0,014	0,382	0,307	–0,019	0,168	–0,372	0,557	0,307	–0,237	–0,266	10
0,754	–0,180	0,622	0,399	0,598	0,631	0,063	–0,014	0,379	0,129	0,577	–0,024	–0,079	–0,674	11
0,182	0,118	0,447	0,175	0,359	–0,027	–0,003	0,350	0,421	0,641	–0,237	0,247	–0,356	–0,055	12
0,545	–0,225	0,244	0,291	0,091	0,380	0,079	0,539	0,759	–0,005	0,268	–0,178	0,015	–0,271	13
0,708	0,128	0,657	0,235	0,554	0,443	–0,073	0,364	0,785	0,578	0,140	–0,162	–0,216	–0,520	14
	–0,400	0,648	0,625	0,525	0,514	–0,195	0,105	0,694	0,134	0,603	0,039	–0,188	–0,663	15
		0,056	–0,263	–0,114	0,043	0,227	0,295	–0,207	0,137	–0,399	0,002	0,289	–0,036	16
			0,472	0,823	0,746	0,259	0,438	0,561	0,483	0,406	0,177	–0,214	–0,543	17
				0,322	0,130	–0,189	–0,028	0,264	–0,114	0,226	0,298	0,206	–0,481	18
					0,650	0,214	0,471	0,420	0,746	0,131	–0,017	–0,228	–0,175	19
						0,560	0,599	0,568	0,278	0,502	–0,142	–0,162	–0,417	20
							0,634	0,128	0,083	0,144	0,105	0,092	–0,180	21
								0,396	0,427	–0,018	–0,020	0,159	–0,067	22
									0,341	0,270	–0,384	–0,224	–0,457	23
										–0,386	–0,202	–0,430	0,228	24
											0,352	–0,132	–0,669	25
												–0,069	–0,279	26
													–0,190	27
												M[r] =	0,098	

Статистика Евростата. 1996–2006
Норвегия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	–0,217	–0,017	–0,113	0,179	0,345	0,032	–0,011		0,408	0,133	0,183	–0,316	–0,591
2		–0,034	–0,164	0,048	–0,120	0,091	–0,179		–0,394	–0,285	–0,224	0,080	0,150
3			0,149	0,007	–0,032	–0,127	0,909		0,339	0,349	0,462	–0,231	0,758
4				0,160	–0,093	–0,463	–0,021		0,027	–0,041	0,180	0,485	0,071
5					0,628	0,097	–0,163		–0,188	–0,049	0,061	–0,101	–0,102
6						0,161	–0,245		–0,462	0,577	0,138	–0,367	–0,264
7							–0,141		–0,019	–0,114	–0,628	0,232	–0,242
8									0,471	0,250	0,509	–0,243	0,724
9													
10										–0,277	0,167	0,013	0,051
11											0,453	–0,311	0,092
12												–0,181	0,356
13													–0,136
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.36

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
–0,413	–0,328	0,349	–0,057	0,430	–0,236	–0,253	0,471	–0,252	0,265	0,345	0,066	–0,340	–0,019	1
0,199	0,455	0,237	–0,614	0,076	–0,081	0,556	0,298	–0,226	0,376	–0,324	0,544	–0,122	–0,036	2
0,495	0,384	–0,317	0,276	–0,053	0,268	0,504	0,482	0,091	0,528	0,403	0,165	0,301	0,445	3
–0,309	0,041	0,119	–0,173	0,502	0,309	0,102	–0,167	–0,009	0,017	–0,105	–0,181	0,668	–0,080	4
–0,216	0,115	–0,309	0,091	–0,078	0,121	0,000	–0,240	–0,238	–0,241	0,667	0,030	0,052	–0,002	5
–0,323	–0,277	–0,141	0,366	–0,097	0,226	–0,285	–0,205	–0,581	–0,435	0,553	0,262	–0,276	0,370	6
–0,240	0,153	0,362	0,114	–0,003	0,082	0,262	0,086	–0,409	–0,319	–0,110	0,340	–0,518	0,113	7
0,683	0,364	–0,404	0,294	–0,109	0,164	0,433	0,515	0,438	0,522	0,382	0,006	0,205	0,260	8
														9
–0,055	0,107	0,030	0,165	0,125	–0,427	0,033	0,314	0,224	0,546	0,160	–0,360	0,077	–0,078	10
0,123	–0,104	–0,250	0,588	0,049	0,425	–0,254	–0,013	–0,255	–0,082	0,406	0,453	0,013	0,785	11
0,410	0,256	–0,588	0,409	0,014	–0,212	0,042	0,024	0,332	0,397	0,495	–0,104	0,021	0,160	12
–0,276	0,489	0,327	–0,119	0,537	–0,018	0,391	–0,266	–0,018	–0,089	–0,502	0,076	0,053	–0,175	13
0,729	0,465	–0,573	0,221	–0,468	0,136	0,522	0,088	0,326	0,323	0,135	–0,066	0,339	0,208	14
	0,421	–0,598	0,079	–0,385	0,118	0,365	0,266	0,683	0,323	0,187	0,081	0,091	0,065	15
		–0,254	0,089	0,146	–0,123	0,736	0,074	0,123	0,469	0,073	0,401	–0,009	0,199	16
			–0,600	0,637	0,051	0,118	0,413	–0,455	0,037	–0,650	0,256	–0,181	–0,184	17
				–0,377	–0,048	–0,271	–0,451	–0,067	–0,220	0,534	–0,086	–0,116	0,550	18
					0,194	0,179	0,367	–0,169	0,273	–0,226	0,408	0,109	0,031	19
						0,026	0,121	–0,034	–0,331	0,112	0,390	0,520	0,385	20
							0,449	0,039	0,409	–0,212	0,295	–0,112	–0,092	21
								0,064	0,625	–0,029	0,347	–0,099	–0,001	22
									0,121	0,053	–0,449	0,219	–0,448	23
										0,052	0,233	0,128	0,149	24
											0,034	0,090	0,371	25
												–0,093	0,651	26
													0,197	27
												M[r] =	0,075	

Статистика Евростата. 1996–2006
Португалия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,120	0,019	0,311	0,158	–0,081	0,282	0,313	0,430	0,241	0,374	0,449	–0,032	0,191
2		0,018	–0,112	0,056	–0,441	–0,142	0,126	–0,191	0,182	–0,014	–0,449	–0,314	0,031
3			0,185	0,601	0,624	0,455	0,584	0,317	0,365	0,435	0,341	0,691	0,387
4				0,149	0,349	0,825	0,248	0,218	–0,195	0,587	0,382	0,070	0,556
5					0,521	0,330	0,528	0,327	0,140	0,305	0,193	0,791	0,627
6						0,579	0,526	0,359	0,314	0,432	0,487	0,815	0,496
7							0,552	0,626	–0,007	0,740	0,654	0,355	0,562
8								0,757	0,585	0,495	0,293	0,407	0,193
9									0,287	0,532	0,667	0,321	0,047
10										0,447	0,203	0,297	–0,292
11											0,733	0,416	0,200
12												0,507	0,157
13													0,455
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.37

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,381	–0,044	0,062	0,277	0,324	0,113	0,449	0,204	0,149	0,406	0,423	0,433	0,221	0,148	1
0,097	0,408	–0,044	–0,043	–0,234	0,033	–0,160	0,227	–0,222	0,137	0,376	0,051	0,020	–0,154	2
0,254	0,408	0,544	0,254	0,471	0,299	0,190	–0,095	0,133	0,471	0,494	0,357	0,438	–0,373	3
–0,290	0,636	0,768	–0,233	0,109	0,413	0,064	0,009	–0,163	0,211	0,557	0,202	–0,097	–0,008	4
0,612	0,152	0,152	0,263	0,668	0,585	0,172	0,427	–0,417	0,845	0,428	0,583	0,583	0,267	5
0,033	0,118	0,528	0,282	0,628	0,492	0,195	–0,016	–0,204	0,538	0,224	0,451	0,388	–0,034	6
–0,228	0,625	0,810	0,236	0,246	0,466	0,300	–0,180	–0,227	0,389	0,558	0,589	0,171	–0,117	7
–0,050	0,111	0,242	0,735	0,264	0,237	0,473	–0,321	–0,320	0,647	0,628	0,646	0,442	–0,105	8
–0,040	–0,004	0,140	0,848	0,231	0,053	0,654	–0,457	–0,236	0,455	0,397	0,793	0,299	–0,031	9
0,006	–0,287	–0,037	0,615	0,125	0,035	0,653	–0,207	0,043	0,499	0,213	0,385	0,493	0,096	10
–0,113	0,377	0,604	0,374	0,163	0,401	0,755	–0,142	–0,113	0,579	0,481	0,684	0,398	0,215	11
0,119	0,109	0,420	0,448	0,463	0,147	0,679	–0,189	0,068	0,395	0,236	0,701	0,229	0,037	12
0,488	0,034	0,268	0,321	0,790	0,463	0,313	0,220	–0,232	0,736	0,209	0,595	0,533	0,145	13
0,354	0,526	0,619	–0,234	0,532	0,807	–0,289	0,616	–0,186	0,430	0,287	0,263	0,350	0,068	14
	–0,159	–0,251	0,017	0,718	0,195	0,009	0,677	0,033	0,497	0,084	0,278	0,352	0,180	15
		0,766	–0,326	–0,003	0,284	–0,255	0,036	–0,150	0,050	0,567	0,125	–0,167	–0,433	16
			–0,175	0,122	0,555	0,007	–0,004	0,138	0,128	0,357	0,179	0,178	–0,245	17
				0,148	–0,036	0,717	–0,434	–0,205	0,469	0,160	0,728	0,462	0,070	18
					0,269	0,084	0,416	–0,200	0,664	0,340	0,508	0,233	–0,025	19
						0,045	0,597	–0,134	0,511	0,012	0,317	0,722	0,482	20
							–0,307	–0,001	0,513	0,182	0,670	0,461	0,390	21
								–0,082	0,333	–0,122	–0,010	0,330	0,465	22
									–0,497	–0,380	–0,478	0,121	–0,212	23
										0,539	0,798	0,583	0,375	24
											0,461	–0,115	–0,338	25
												0,446	0,192	26
													0,498	27
												M[*r*] =	0,250	

Статистика Евростата. 1996–2006
Финляндия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,086	–0,176	0,074	0,644	0,258	0,704	–0,122	0,453	0,418	0,406	0,607	–0,003	0,214
2		0,304	–0,186	0,220	0,587	0,030	0,140	–0,090	0,321	0,024	0,217	–0,102	0,300
3			0,390	–0,089	–0,136	0,224	0,429	0,259	–0,516	0,441	–0,138	–0,773	0,767
4				0,211	–0,042	0,273	0,309	0,098	–0,138	0,260	–0,198	–0,231	0,274
5					0,361	0,704	–0,040	0,451	0,390	0,131	0,479	0,080	0,287
6						0,068	0,005	0,064	0,258	–0,265	0,230	–0,099	–0,102
7							–0,279	0,460	0,216	0,589	0,770	–0,267	0,395
8								0,133	–0,588	0,210	–0,600	–0,411	0,347
9									–0,098	0,071	0,160	–0,560	0,457
10										–0,193	0,549	0,609	–0,319
11											0,431	–0,397	0,399
12												–0,004	–0,057
13													–0,497
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.38

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,136	0,222	0,643	–0,056	0,124	0,476	0,579	0,369	0,114	0,375	0,223	0,414	–0,061	0,353	1
–0,191	0,525	0,117	–0,061	–0,226	–0,396	0,041	0,331	–0,038	–0,188	–0,472	0,204	0,323	–0,043	2
0,192	0,152	0,320	–0,699	0,144	0,088	–0,426	–0,247	0,187	–0,017	–0,207	–0,193	–0,062	–0,106	3
0,158	–0,001	0,263	–0,544	–0,364	–0,068	–0,064	–0,540	0,246	–0,158	–0,231	–0,032	–0,035	–0,007	4
0,230	0,329	0,700	0,319	–0,056	–0,074	0,043	0,113	–0,150	0,302	–0,090	0,355	0,009	0,219	5
0,021	0,560	0,228	0,106	–0,260	–0,537	0,272	0,117	–0,155	0,112	–0,591	–0,273	0,129	–0,081	6
0,551	0,270	0,803	–0,243	0,273	0,220	0,205	0,155	0,284	0,610	–0,004	0,092	–0,430	0,069	7
–0,040	0,349	–0,102	–0,175	–0,455	0,159	–0,456	0,005	0,108	–0,220	–0,022	0,090	0,193	0,119	8
0,245	–0,034	0,585	–0,027	0,532	0,338	–0,218	–0,027	–0,454	0,111	0,375	0,001	–0,084	–0,074	9
–0,187	–0,047	0,011	0,283	–0,061	–0,242	0,483	0,308	–0,158	–0,215	0,057	0,534	0,217	–0,079	10
0,403	0,473	0,331	–0,557	–0,136	0,432	0,168	0,413	0,772	0,390	–0,029	0,127	–0,593	0,125	11
0,474	0,386	0,424	–0,038	0,220	–0,021	0,427	0,556	0,312	0,547	–0,054	0,064	–0,513	–0,164	12
–0,480	–0,329	–0,318	0,617	–0,272	–0,138	0,359	0,037	–0,139	–0,237	0,085	0,518	0,362	0,325	13
–0,150	0,023	0,701	–0,358	0,237	0,346	–0,146	–0,254	–0,104	–0,005	–0,114	0,178	0,146	0,446	14
	0,419	0,143	–0,249	0,147	–0,051	–0,317	0,254	0,478	0,697	0,078	–0,414	–0,652	–0,580	15
		0,116	–0,085	–0,524	–0,320	0,009	0,596	0,484	0,336	–0,517	–0,150	–0,424	–0,171	16
			–0,142	0,338	0,255	0,216	–0,183	–0,101	0,440	–0,159	0,039	–0,094	0,440	17
				–0,028	–0,212	–0,114	0,164	–0,540	–0,032	0,133	0,252	0,219	0,186	18
					0,418	–0,084	–0,142	–0,395	0,296	0,509	–0,157	–0,004	–0,067	19
						0,198	0,123	0,130	0,218	0,694	0,357	0,017	0,474	20
							0,180	0,211	0,103	–0,157	0,159	–0,049	0,436	21
								0,365	0,236	0,185	0,294	–0,334	–0,181	22
									0,434	–0,186	–0,090	–0,545	–0,076	23
										–0,012	–0,357	–0,521	0,055	24
											0,419	0,148	–0,056	25
												0,467	0,404	26
													0,323	27
												M[r] =	0,081	

Статистика Евростата. 1996–2006
Швеция: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,787	0,009	–0,159	0,135	–0,234	0,530	–0,171	–0,416	0,032	0,275	–0,335	0,250	0,192
2		0,075	0,047	0,527	0,011	0,601	–0,398	–0,584	–0,203	0,422	–0,216	0,447	0,138
3			–0,606	0,222	–0,230	0,154	0,472	0,325	–0,036	–0,102	0,170	0,249	–0,144
4				–0,096	0,841	–0,031	–0,077	–0,302	–0,015	0,287	–0,200	–0,265	–0,125
5					–0,151	0,083	–0,295	–0,247	0,227	–0,142	0,481	0,259	–0,139
6						0,222	0,071	–0,249	0,029	0,477	–0,054	–0,085	–0,117
7							–0,190	–0,604	–0,080	0,632	–0,294	0,683	0,607
8								0,703	0,282	–0,395	0,010	–0,045	–0,023
9									0,124	–0,720	0,368	–0,181	–0,253
10										–0,273	0,606	–0,127	–0,088
11											–0,432	0,361	0,302
12												–0,070	–0,390
13													0,781
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

Таблица П.10.39

темпов прироста отраслевых капитальных вложений

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
–0,068	–0,044	0,339	0,169	0,171	–0,379	–0,304	–0,619	–0,163	–0,614	–0,640	–0,234	–0,274	–0,674	1
0,129	–0,282	0,381	0,137	0,242	–0,032	–0,287	–0,109	0,032	–0,432	–0,693	0,061	–0,381	–0,488	2
–0,044	0,135	–0,047	0,799	–0,073	0,047	–0,234	–0,207	0,431	0,344	0,177	–0,246	–0,106	0,227	3
–0,066	–0,262	0,184	–0,712	–0,004	0,393	0,506	0,306	–0,194	0,064	0,148	0,340	0,145	–0,384	4
0,042	0,154	0,261	0,021	0,477	0,018	–0,142	0,480	0,288	–0,001	–0,350	0,442	0,173	0,216	5
–0,002	–0,479	0,302	–0,274	0,135	0,729	0,645	0,320	0,156	0,254	0,337	0,210	0,146	–0,276	6
0,592	–0,638	0,743	0,392	0,387	0,401	0,183	–0,131	0,273	–0,255	–0,502	0,082	–0,302	–0,273	7
–0,167	0,516	–0,171	0,271	–0,285	0,009	0,243	–0,486	0,252	0,234	0,365	–0,043	0,034	–0,071	8
–0,332	0,570	–0,735	0,303	–0,436	–0,185	–0,154	–0,228	0,370	0,042	0,473	0,011	0,031	0,165	9
–0,275	0,470	0,366	–0,061	0,676	0,045	0,519	–0,010	0,246	0,039	0,123	0,138	0,674	0,082	10
0,343	–0,628	0,541	0,052	0,340	0,564	0,361	0,087	–0,198	0,211	–0,305	–0,391	–0,399	–0,113	11
–0,312	0,249	–0,144	0,222	0,487	0,174	0,099	0,472	0,649	0,054	0,323	0,300	0,554	0,389	12
0,790	–0,222	0,396	0,512	0,358	0,448	0,144	0,048	0,448	–0,132	–0,696	0,178	–0,640	0,181	13
0,898	–0,195	0,480	0,136	0,211	0,257	0,292	–0,121	0,061	–0,196	–0,672	0,183	–0,521	0,121	14
	–0,385	0,465	0,130	0,176	0,436	0,258	0,232	0,150	0,014	–0,551	0,331	–0,486	0,335	15
		–0,312	–0,117	–0,031	–0,478	–0,030	–0,279	–0,161	0,144	0,006	–0,113	0,150	0,194	16
			–0,060	0,693	0,390	0,560	0,088	–0,001	0,087	–0,400	0,148	0,151	–0,045	17
				0,062	0,158	–0,241	–0,273	0,633	–0,030	–0,015	–0,267	–0,305	0,132	18
					0,435	0,549	0,352	0,269	0,095	–0,310	0,088	0,292	0,252	19
						0,716	0,531	0,470	0,426	0,098	0,177	–0,108	0,270	20
							0,262	0,103	0,448	0,111	0,119	0,224	0,189	21
								0,228	0,368	0,134	0,471	0,251	0,579	22
									–0,150	0,142	0,456	0,076	0,116	23
										0,419	–0,307	0,127	0,642	24
											–0,084	0,583	0,112	25
												0,253	–0,006	26
													0,071	27
												M[r] =	0,075	

Таблица П.10.40

Статистика Евростата

Австрия: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	21	26	3	17	6	14	20	11	15	13	7
2	13	15	5	15	13	12	14	27	1	24	26
3	15	27	1	26	4	28	2	13	27	28	16
4	10	13	13	5	14	8	23	16	23	3	11
5	14	8	28	2	12	24	4	2	4	15	5
6	11	28	17	1	26	21	24	1	28	1	4
7	17	24	9	25	8	20	1	9	26	10	21
8	28	6	12	8	23	26	25	6	2	7	27
9	1	5	2	28	27	1	8	28	24	18	1
10	24	20	4	27	16	11	7	25	9	2	28
11	27	17	20	10	20	19	11	4	13	21	17
12	5	16	18	9	19	10	10	5	17	27	22
13	25	18	16	4	17	22	15	19	5	23	24
14	23	25	14	14	21	27	6	20	11	14	25
15	22	10	25	13	28	25	3	3	6	19	20
16	26	23	22	18	18	23	28	26	3	4	2
17	7	4	24	3	25	4	5	7	18	8	23
18	8	11	7	11	1	7	12	21	22	26	19
19	16	22	11	19	10	16	9	23	8	25	3
20	6	7	21	12	15	5	17	10	16	12	9
21	4	1	10	20	24	9	16	15	20	20	15
22	12	14	27	22	22	3	13	24	25	6	6
23	20	21	26	24	7	15	19	14	10	11	13
24	18	9	19	21	11	18	22	22	12	16	18
25	3	12	6	6	3	2	27	17	7	17	12
26	2	3	8	7	2	6	26	8	14	9	10
27	19	2	23	23	5	13	18	18	21	22	8
28	9	19	15	16	9	17	21	12	19	5	14

Таблица П.10.41

Статистика Евростата

Бельгия: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	11	11	7	12	15	17	27	5	21	23	25
2	28	1	28	28	1	1	10	1	15	16	28
3	15	17	10	11	14	9	19	3	27	18	15
4	17	10	19	8	8	22	15	14	12	19	13
5	16	21	24	7	18	4	4	4	6	1	9
6	25	13	11	9	11	20	1	7	3	20	3
7	20	23	21	23	4	7	23	27	5	4	2
8	18	18	5	22	6	19	24	9	4	27	6
9	1	25	26	25	21	3	12	8	25	25	4
10	26	28	1	2	5	27	13	16	10	12	12
11	23	2	25	3	27	16	7	11	23	2	7
12	2	26	9	6	28	26	2	15	11	7	21
13	22	8	13	13	26	12	8	13	9	10	8
14	6	3	8	16	23	10	25	22	7	16	27
15	21	22	6	5	17	6	3	26	8	5	10
16	27	4	3	27	24	2	16	28	1	26	24
17	8	6	27	4	16	13	6	25	17	6	18
18	3	15	23	1	7	25	11	6	26	9	19
19	9	19	16	21	13	18	20	23	13	24	22
20	19	12	18	17	9	21	21	17	16	15	17
21	7	5	14	18	12	11	26	12	18	11	20
22	13	9	22	10	22	14	17	10	22	21	5
23	24	24	12	20	3	28	5	2	28	3	26
24	10	14	17	15	20	23	14	24	20	22	16
25	12	16	2	26	19	5	22	19	2	28	1
26	14	20	20	19	2	15	18	21	24	14	11
27	4	7	15	14	10	8	28	18	14	8	14
28	5	27	4	24	25	24	9	20	19	13	23

Таблица П.10.42

Статистика Евростата

Греция: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	12	20	18	19	26	11
2	22	21	22	5	4	24
3	5	10	25	18	6	14
4	15	13	20	20	7	18
5	19	2	16	23	5	9
6	8	3	23	15	12	21
7	2	27	1	1	22	20
8	6	18	2	28	1	16
9	3	17	21	2	16	25
10	25	1	15	26	2	22
11	1	22	4	6	24	12
12	21	7	27	3	18	13
13	17	11	9	17	23	1
14	11	16	10	14	28	17
15	28	4	3	4	3	19
16	26	6	5	27	27	4
17	24	15	11	9	21	15
18	10	9	13	10	19	3
19	27	12	26	11	17	6
20	13	28	7	21	25	5
21	14	5	28	25	20	7
22	20	25	6	24	9	2
23	9	14	12	7	8	28
24	16	24	17	13	13	27
25	18	19	24	8	11	8
26	7	8	19	22	14	26
27	23	23	8	12	15	23
28	4	26	14	16	10	10

Таблица П.10.43

Статистика Евростата

Дания: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	18	15	11	11	19	18	8	17	11	23	22
2	5	5	3	13	22	5	6	6	28	4	10
3	13	12	6	12	5	22	24	28	2		
4	26	2	13	10	25	8	19	24	16	3	16
5	23	25	19	6	10	24	3	3	15	11	11
6	2	1	23	28	1	4	1	2	1	5	3
7	3	24	18	26	2	16	4	18	19	19	12
8	15	26	12	23	17	2	20	13	14	2	17
9	1	27	25	1	28	23	28	4	20	21	7
10	10	8	21	20	3	26	27	1	27	12	23
11	27	4	22	16	9	9	25	12	10	9	14
12	21	16	24	14	4	27	2	27	22	1	5
13	28	19	2	24	13	13	15	8	18	17	21
14	11	13	15	19	14	14	14	11	7	8	13
15	14	6	28	5	27	12	7	14	3	18	24
16	22	3	14	2	26	25	5	9	25	25	19
17	24	28	1	25	20	7	22	5	13	6	15
18	16	14	8	3	12	6	26	22	5	7	9
19	7	9	4	27	6	10	9	26	4	27	20
20	6	20	7	18	23	3	12	20	9	22	6
21	4	23	26	8	8	1	23	21	23	14	2
22	25	10	20	7	21	15	18	15	8	10	1
23	17	22	27	15	15	28	21	7	24	13	26
24	8	21	16	21	18	11	13	23	12	24	4
25	19	11	5	17	16	21	16	10	17	26	8
26	20	7	9	22	24	17	11	16	6	16	25
27	12	17	10	9	11	19	10	19	21	20	18
28	9	18	17	4	7	20	17	25	26	15	27

Таблица П.10.44

Статистика Евростата

Ирландия: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	10	6	7	6	9	16	14	14	22	4	14
2	2	5	10	11	27	2	25	11	6	24	4
3	5	28	16	15	1	27	15	19	10	13	13
4	9	4	14	25	4	6	21	25	9	5	12
5	1	22	5	7	26	3	3	26	4	28	1
6	3	14	6	9	8	28	1	24	1	1	24
7	27	2	28	1	20	14	23	9	2	14	22
8	28	7	3	4	25	13	10	10	5	22	26
9	17	1	1	28	5	1	28	1	16	21	
10	25	9	27	5	7	9	27	6	7	12	20
11	14	3	9	13	23	7	8	23	8	25	23
12	6	26	11	12	28	5	26	2	11	18	21
13	15	19	4	8	24	10	18	21	3	27	27
14	8	23	8	10	19	8	6	27	13	7	25
15	21	17	23	3	11	25	12	3	28	26	2
16	22	25	2	27	22	15	2	4	17	20	3
17	13	8	25	2	21	11	20	28	20	2	7
18	12	20	21	14	15	21	24	13	19	3	8
19	18	11	18	24	12	12	11	22	27	6	6
20	16	16	15	16	13	17	7	20	26	16	17
21	26	27	22	21	2	4	9	17	18	17	15
22	7	21	19	26	3	24	19	8	24	11	5
23	4	24	26	19	6	22	4	16	15	23	16
24	11	13	12	18	10	20	17	15	23	15	11
25	19	18	24	17	16	23	5	18	14	8	19
26	24	10	13	20	14	18	22	7	21	10	10
27	20	12	17	22	18	26	16	5	12	19	18
28	23	15	20	23	17	19	13	12	25	9	9

Таблица П.10.45

Статистика Евростата

Испания: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	2001	2002	2003	2004	2005
1	11	16	18	14	6
2	27	12	14	3	11
3	25	26	17	5	18
4	9	23	12	13	12
5	18	2	3	12	2
6	7	4	1	1	1
7	3	18	2	15	17
8	2	11	6	26	9
9	1	10	4	28	10
10	19	14	7	4	16
11	4	13	10	19	7
12	21	6	24	11	15
13	6	7	16	2	22
14	12	8	5	7	3
15	26	3	19	17	28
16	24	9	8	10	8
17	15	5	11	23	13
18	14	28	9	27	19
19	8	17	27	22	25
20	13	20	20	24	5
21	23	21	13	18	14
22	5	15	23	6	26
23	28	1	28	25	4
24	17	24	26	20	21
25	22	27	22	8	20
26	10	19	15	21	24
27	20	25	21	16	23
28	16	22	25	9	27

Таблица П.10.46

Статистика Евростата

Кипр: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	11	16	13	18	15	15	9	15	5	10	12
2	2	24	26	4	8	27	18	20	25	3	3
3	13	7	19	28	6	24	4	13	2	27	1
4	14	19	2	22	19	26	5	10	16	17	23
5	27	6	10	5	28	4	8	16	22	11	2
6	23	2	26	15	2	28	1	9	3	4	24
7	20	26	18	2	24	14	23	18	21	14	13
8	21	14	16	6	26	2	19	27	1	6	26
9	28	1	28	1	27	1	6	2			
10	17	13	14	27	3	3	27	4	24	12	5
11	8	25	8	10	5	8	26	12	7	22	6
12	19	8	12	24	13	10	25	3	23	19	19
13	4	4	23	3	21	22	3	26	27	2	8
14	24	3	20	9	22	25	15	5	19	25	15
15	1	28	1	7	23	18	14	17	8	26	4
16	7	27	24	7	20	6	2	28	19	1	27
17	3	21	3	11	25	20	7	6	10	21	20
18	26	18	25	14	1	9	10	25	15	7	18
19	9	10	15	17	11	5	28	8	18	16	22
20	12	20	6	23	18	12	11	11	12	20	17
21	10	9	7	25	12	21	12	14	11	13	10
22	25	5	22	21	17	7	24	1	26	8	25
23	15	17	11	12	16	19	20	7	4	5	21
24	16	11	5	20	10	13	16	19	17	23	14
25	6	22	17	16	7	16	17	21	13	18	9
26	22	12	21	26	4	17	21	22	6	24	16
27	5	15	9	19	14	11	22	24	9	9	11
28	18	23	4	13	9	23	13	23	14	15	7

Таблица П.10.47

Статистика Евростата

Нидерланды: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	11	25	4	24	11	17	16	19	6	9	12
2	9	4	27	20	26	1	25	1	2	1	27
3	5	26	2	2	8	27	21	24	3	24	26
4	14	17	5	16	17	14	18	17	15	18	3
5	7	11	18	19	7	9	10	9	23	8	2
6											
7	18	18	21	13	2	26	3	5	18	27	8
8	13	12	23	3	13	10	19	3	27	22	1
9	15	27	1	1	27	2	27	4	24	26	6
10	20	9	14	17	5	4	26	23	1	7	23
11	24	5	13	12	10	18	14	13	17	15	4
12	4	16	12	9	14	21	6	2	16	2	24
13	19	22	19	10	25	3	8	21	8	14	22
14	22	15	25	6	20	22	2	6	20	12	18
15	27	3	20	4	24	11	7	10	9	21	20
16	1	6	26	7	1	25	1	26	11	25	5
17	21	10	17	21	6	20	11	11	4	10	19
18	25	1	6	5	4	6	12	25	25	6	25
19	26	19	10	26	3	23	5	7	14	19	16
20	17	14	15	22	12	12	17	18	7	20	9
21	2	13	22	27	9	5	23	14	13	5	7
22	6	21	16	25	18	8	4	20	5	16	15
23	23	23	24	8	21	7	9	8	19	4	17
24	12	20	8	15	15	19	15	12	21	13	14
25	16	7	11	14	22	16	22	22	10	11	11
26	8	2	7	23	23	24	24	15	12	17	21
27	10	8	9	18	19	13	13	27	26	3	13
28	3	24	3	11	16	15	20	16	22	23	10

Таблица П.10.48

Статистика Евростата

Норвегия: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	16	3	4	14	11	8	6	18	7	24	7
2	3	27	3	7	27	26	2	2	4	16	8
3	11	14	22	10	10	5	10	15	16	18	17
4	24	4	18	20	16	16	13	10	5	6	18
5	10	6	9	9	1	27	4	25	2	14	25
6	4	15	1	15	17	11	9	27	1	20	27
7	6	10	6	3	23	22	23	24	11	9	3
8	8	12	26	2	2	3	7	12	24	19	15
9											
10	15	2	20	11	3	12	21	6	21	27	2
11	13	21	10	24	6	1	24	26	13	8	24
12	22	11	23	26	5	2	22	5	25	26	26
13	26	9	8	6	25	25	27	3	9	2	5
14	2	23	27	8	20	13	19	8	23	5	23
15	1	25	25	16	15	9	5	9	26	3	22
16	12	24	13	4	7	24	25	4	22	13	21
17	25	16	7	13	26	14	14	19	3	22	1
18	5	5	15	17	9	6	26	22	17	15	20
19	27	22	5	22	22	18	20	14	8	25	12
20	23	18	19	23	18	15	12	23	14	4	16
21	17	20	17	1	24	21	15	7	19	10	14
22	20	19	14	5	21	4	3	16	20	23	4
23	21	1	24	27	4	23	1	1	27	1	6
24	14	17	16	21	19	17	16	11	18	21	13
25	7	7	11	18	8	19	8	20	15	17	19
26	18	26	2	12	12	7	17	21	6	11	10
27	19	8	21	25	13	20	11	13	12	7	9
28	9	13	12	19	14	10	18	17	10	12	11

Таблица П.10.49

Статистика Евростата

Португалия: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	12	11	17	16	3	21	22	18	23	3	13
2	18	13	10	2	1	25	21	17	1	25	4
3	26	24	6	17	24	16	2	4	18	21	26
4	22	4	18	19	21	18	24	22	14	10	16
5	8	16	16	6	14	20	4	10	2	5	5
6	19	12	9	13	28	1	3	12	6	7	8
7	27	2	20	26	26	4	9	2	7	16	11
8	24	25	4	25	10	12	11	27	3	8	9
9	16	27	1	28	20	9	1	9	27	2	1
10	20	26	3	15	12	2	28	6	11	19	24
11	21	14	12	22	23	15	25	1	16	23	20
12	10	7	11	23	22	7	18	5	26	13	21
13	15	20	19	14	27	13	6	19	22	26	19
14	17	5	27	8	9	11	8	26	10	11	17
15	4	19	25	4	7	26	7	21	24	9	12
16	25	3	15	11	2	22	12	14	13	27	18
17	28	1	26	21	19	3	14	3	9	22	27
18	1	28	2	27	6	5	15	28	21	28	23
19	11	17	22	5	18	6	5	13	25	4	6
20	14	8	24	9	15	10	19	23	5	17	22
21	3	18	5	20	11	14	23	7	15	12	15
22	9	22	28	1	17	28	20	25	17	18	10
23	6	6	8	3	4	27	27	11	28	1	28
24	13	15	13	10	13	17	16	20	12	14	7
25	23	9	7	12	5	23	13	15	20	6	3
26	7	21	14	24	8	8	10	8	19	24	2
27	5	23	23	18	16	19	17	16	4	20	25
28	2	10	21	7	25	24	26	24	8	15	14

Таблица П.10.50

Статистика Евростата

Финляндия: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	19	21	15	16	10	13	18	12	12	11	11
2	1	5	22	3	2	27	16	27	8	1	28
3	16	3	21	24	19	20	8	26	4	21	22
4	18	4	17	15	16	23	23	10	6	22	3
5	3	27	10	1	23	25	7	6	7	23	18
6	12	10	3	7	5	21	5	1	16	25	27
7	4	24	24	17	15	8	11	16	3	24	8
8	27	2	16	4	12	26	2	24	10	12	9
9	17	28	1	28	1	28	1	28	5	28	17
10	2	25	8	13	3	22	28	2	24	3	25
11	15	13	27	10	4	9	9	23	11	13	6
12	5	23	25	22	8	3	21	10	23	18	23
13	14	18	5	2	27	12	27	3	28	2	5
14	9	6	6	8	18	11	6	25	2	14	20
15	6	9	23	25	17	16	4	5	17	19	4
16	8	7	26	5	6	24	3	7	26	20	26
17	7	26	13	9	25	4	13	22	1	26	24
18	10	16	2	12	26	17	17	8	27	8	10
19	20	19	9	27	22	5	19	21	20	15	16
20	26	17	14	19	13	6	15	20	13	7	2
21	25	20	19	14	11	2	25	9	22	16	21
22	11	12	18	18	7	14	10	13	25	6	14
23	28	1	28	23	28	1	26	4	9	27	13
24	21	15	20	21	24	10	12	14	21	17	15
25	23	22	4	26	9	15	14	19	19	4	1
26	13	14	12	11	14	19	24	17	15	5	7
27	22	8	7	20	20	18	22	15	18	9	19
28	24	11	10	6	21	7	20	18	14	10	12

Таблица П.10.51

Статистика Евростата

Швеция: ранги ГТП отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	19	20	7	9	14	24	24	17	16	14
2	12	28	28	20	5	2	1	28	28	1
3	20	27	1	2	27	3	14	2	26	28
4	5	15	20	21	8	25	15	9	24	3
5	8	22	13	14	12	5	12	1	1	11
6	1	13	26	27	2	13	3	14	27	2
7	3	26	4	10	16	4	7	26	11	13
8	18	2	3	7	3	26	5	10	18	24
9	27	1	27	1	4	28	28	12	21	27
10	26	4	8	28	1	14	11	15	3	19
11	7	21	5	8	19	1	9	21	25	4
12	24	9	24	22	6	7	27	7	5	23
13	16	23	18	3	25	11	4	22	6	20
14	15	14	10	6	22	22	10	24	8	10
15	2	17	16	4	28	12	2	27	2	5
16	28	6	6	12	11	27	22	3	7	22
17	14	25	2	26	21	8	6	25	14	6
18	17	19	11	5	17	9	19	20	17	25
19	25	24	21	25	18	6	18	23	12	16
20	13	16	22	18	20	15	13	16	23	15
21	22	8	17	23	15	20	8	18	20	8
22	10	11	23	19	23	10	20	4	13	7
23	9	18	25	13	10	16	17	19	10	26
24	21	12	14	17	24	21	21	11	22	18
25	6	3	12	16	9	19	26	5	19	17
26	4	10	15	11	13	23	16	8	4	9
27	11	5	9	24	7	18	25	6	9	12
28	23	7	19	15	26	17	23	13	15	21

Таблица П.10.52

Статистика Евростата

ФРГ: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–1,41	–2,76	0,05	0,28	1,32	–1,02	–0,88	–0,55	0,34	1,17	1,54
2											
3	–2,37	–3,08	–0,74	0,28	–0,19	–1,20	–1,35	–2,22	–0,85	–1,56	–0,47
4	–1,49	–3,08	–0,54	–0,10	1,08	–0,60	–1,55	–0,87	0,08	0,02	0,48
5	–2,38	–3,09	–1,67	–0,75	–0,34	–1,20	–1,35	–1,27	–0,86	–0,76	–1,93
6	–2,37	–3,11	–0,69	0,24	0,70	–1,19	–1,36	–1,25	–0,86	15,78	–0,49
7	–1,28	–3,07	–0,74	–0,69	0,70	–1,18	–2,85	–1,26	–0,86	–0,76	–0,46
8	–2,80	–3,29	–2,01	–1,29	0,70	–2,06	–2,31	–2,41	–1,58	–1,90	–1,54
9	–1,63	–3,09	–0,74	0,28	0,70	–1,19	–1,36	–2,45	–0,86	0,60	0,38
10	–2,08	–2,66	–0,48	–0,38	1,45	–1,06	–1,37	–1,96	–0,53	0,05	0,09
11	–1,51	–2,72	–0,06	–0,06	1,68	–0,52	–1,00	–1,25	–0,13	–0,76	–0,11
12	–1,75	–3,08	–0,74	–0,14	1,53	–1,18	–1,37	–2,41	–0,86	–0,22	–1,01
13	–1,70	–3,09	–0,48	0,40	1,22	–0,93	–1,23	–1,56	0,11	1,22	2,13
14	–2,16	–3,29	–0,91	–0,21	0,70	–1,19	–1,89	–2,39	–0,67	–0,39	–0,31
15	–2,36	–3,55	–1,15	–0,54	1,03	–1,37	–2,28	–2,64	–0,72	–1,05	–1,25
16	–1,90	–3,08	–0,93	–0,18	1,05	–1,12	–1,22	–1,95	–0,44	–0,45	–0,30
17	–1,60	–3,80	–0,74	0,28	0,70	–1,98	–2,24	–1,24	–0,85	–0,76	–1,33
18	–3,13	–3,84	–1,55	–0,94	1,57	–1,43	–1,86	–2,20	–0,19	–0,18	0,79
19	–2,37	–3,44	–1,45	–0,39	0,87	–1,40	–1,61	–2,61	–0,58	–0,46	–0,75
20	–4,14	–4,68	–3,33	–2,57	0,14	–3,34	–3,79	–4,22	–1,50	–1,92	–2,03
21	–3,00	–3,39	–1,37	–0,72	0,32	–1,59	–2,23	–2,53	–0,42	–1,14	–0,47
22	–3,90	–3,66	–1,46	–1,27	1,23	–2,05	–2,37	–2,73	–0,64	–0,56	–0,30
23	–5,89	–5,67	–5,16	–4,75	–0,26	–4,77	–6,16	–7,17	–2,67	–3,64	–2,47
24	–2,94	–3,17	–1,49	–0,90	0,96	–2,01	–2,27	–2,28	–0,10	–0,83	0,31
25	–3,78	–4,24	–1,78	–0,43	1,54	–1,23	–1,99	–1,93	–0,63	–0,37	1,73
26	–3,42	–3,51	–1,77	–1,30	0,47	–2,62	–2,87	–3,18	–0,24	–1,37	–0,93
27	–3,15	–3,39	–1,32	–1,09	0,83	–2,14	–2,55	–2,77	–1,31	–1,46	–0,84
28	–3,08	–3,09	–2,06	–1,45	1,35	–1,44	–2,85	–2,62	–0,67	–0,94	–0,12

Таблица П.10.53

Статистика Евростата

Франция: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	3,07	1,28	–0,69	–0,09	1,31	1,75	0,27
2							
3	2,81	–2,15	–1,97	–2,59	–0,54	–0,66	0,29
4	1,28	–1,85	–1,68	–2,26	–0,12	–0,23	0,29
5	1,19	–1,96	–2,25	–3,92	–1,47	–0,71	–0,15
6	0,99	–1,61	–1,41	–2,30	–0,34	0,19	0,61
7	1,26	–1,62	–1,70	–1,79	–0,08	0,40	0,42
8	1,13	–2,23	–2,24	–3,08	–1,06	–0,55	–0,38
9	–1,56	–3,87	–2,17	–1,79	–1,02	–1,26	–1,08
10	1,32	–1,96	–1,66	–2,63	–0,96	–0,88	–1,41
11	1,12	–2,05	–1,92	–2,74	–0,52	–0,51	–0,49
12	0,93	–2,07	–1,80	–2,58	–0,48	–0,81	–0,17
13	1,06	–2,12	–1,99	–2,83	–0,67	–0,71	–0,63
14	1,46	–1,97	–1,96	–3,61	–1,33	–1,05	–0,94
15	1,91	–1,22	–1,37	–5,90	–2,93	–0,95	–2,29
16	1,06	–2,23	–2,01	–3,14	–0,96	–1,00	–0,22
17	0,76	–2,00	–2,00	–2,11	–0,16	–1,04	0,30
18	0,71	–1,89	–1,40	–1,23	0,17	–0,34	0,21
19	0,39	–2,10	–2,58	–2,08	–0,62	–0,24	0,07
20	2,71	–1,50	–1,80	–1,65	0,27	0,33	0,74
21	3,03	–1,58	–1,49	–0,83	1,35	0,64	1,80
22	1,20	–1,41	–1,84	–1,52	0,40	0,55	0,34
23	–0,19	–1,37	–3,19	–2,62	–1,10	1,51	0,61
24	0,63	0,30	–0,38	–0,07	2,31	1,27	2,69
25	–1,23	–0,67	–1,01	0,06	0,70	0,70	2,02
26	–3,19	0,02	–0,71	–0,18	1,82	0,80	2,37
27	–0,82	–0,97	–1,04	–0,69	3,34	2,70	1,20
28	–0,64	–0,48	–0,63	–0,16	0,81	0,66	1,91

Таблица П.10.54

Статистика Евростата

Италия: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	7,87	1,84	–1,55	–0,18	0,15	–0,28	0,04	–1,54	0,21	0,53	1,15
2	4,43	2,55	–0,81	–2,24	2,92	–3,80	–2,98	–0,46	–5,43	2,87	1,70
3	6,49	1,32	–1,53	–0,77	0,74	–0,37	–1,11	–2,59	0,29	0,29	1,61
4	7,18	1,71	–1,16	0,01	0,77	–0,61	–0,51	–1,81	–0,74	0,19	0,80
5	6,88	1,65	–1,31	–0,04	0,79	–0,78	–0,49	–1,79	–0,78	–0,12	0,73
6	6,94	1,60	–1,57	–0,11	0,64	–0,97	–0,56	–1,72	–0,90	–0,27	0,58
7	6,56	1,55	–1,59	–0,17	0,75	–0,81	–0,62	–1,66	–0,62	0,18	0,91
8	6,56	1,47	–1,45	0,00	0,91	–0,71	–0,53	–2,01	–1,06	–0,26	0,60
9	5,96	1,33	–1,46	–0,56	0,62	–0,24	–0,73	–1,80	0,88	1,29	1,38
10	5,91	1,51	–1,16	–0,05	0,76	–0,67	–0,43	–2,39	–0,45	–0,11	0,79
11	6,77	1,59	–1,28	–0,02	0,71	–0,73	–0,48	–1,94	–0,85	–0,03	0,91
12	6,81	1,52	–1,35	–0,17	0,69	–0,71	–0,62	–2,13	–0,66	0,11	0,94
13	7,13	1,63	–1,30	–0,04	0,77	–0,51	–0,50	–1,80	–0,54	0,10	0,87
14	6,53	1,57	–1,43	–0,07	0,84	–0,61	–0,47	–1,89	–0,42	0,09	0,90
15	6,18	1,52	–1,73	0,06	1,00	–0,84	–0,54	–2,43	–1,29	–0,47	0,41
16	6,64	1,55	–1,25	0,08	0,65	–0,77	–0,63	–2,28	–0,85	–0,26	0,90
17	6,68	1,44	–1,69	–0,22	0,81	–0,88	–0,56	–1,98	–0,57	0,07	0,69
18	6,45	1,46	–1,57	–0,42	0,51	–1,05	–0,90	–1,76	0,40	0,17	1,85
19	7,45	1,61	–1,43	–0,27	0,50	–0,90	–0,85	–1,75	–0,49	0,48	0,55
20	7,42	1,58	–1,61	–0,34	0,63	–1,01	–0,45	–1,46	–0,19	0,47	0,58
21	7,21	1,40	–1,75	–0,20	0,67	–1,02	–0,62	–1,93	–0,55	0,59	0,85
22	6,58	1,57	–1,72	–0,64	0,83	–0,96	–0,94	–1,97	–0,34	0,23	0,04
23	6,19	2,17	–3,37	0,20	1,92	–1,38	0,07	–2,18	–0,48	–0,75	0,03
24	6,74	1,93	–1,26	–0,17	1,28	–0,95	0,23	–0,70	0,85	1,89	1,17
25	6,18	1,97	–1,42	–0,11	1,79	–0,82	0,19	–1,20	0,74	1,59	1,37
26	6,65	1,94	–1,64	–0,12	1,31	–1,09	–0,03	–1,24	0,24	0,45	1,21
27	6,05	1,40	–1,80	–0,10	1,10	–1,37	–0,16	–2,00	–0,89	–0,20	0,89
28	7,36	1,47	–1,87	0,00	0,57	–0,84	–0,29	–1,81	0,17	0,00	0,40

Таблица П.10.55

Статистика Евростата

Австрия: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–2,28	–1,19	0,94	1,15	0,79	–2,16	0,92	0,11	1,22	1,94	1,38
2	–4,92	0,36	–0,11	1,20	0,02	–43,63	–1,82	–32,94	169,20	1,33	0,84
3	–4,12	–1,25	–0,38	1,51	0,30	–0,45	0,22	–0,14	0,07	1,91	0,18
4	–4,18	–1,51	–0,88	1,15	1,11	0,05	–0,16	–0,13	0,09	0,28	0,04
5	–5,29	–0,58	1,30	1,65	3,33	–0,15	–0,16	–0,15	–0,49	0,13	–0,13
6	–5,58	–0,30	0,92	0,77	3,52	0,04	0,15	–0,30	0,61	0,13	–0,39
7	–3,08	–1,86	–0,31	0,92	1,52	–0,77	0,19	–0,03	–0,10	0,60	0,20
8	–3,83	–4,28	–1,03	0,16	0,85	–2,92	–1,33	–1,54	–0,68	–0,02	–0,51
9	–0,92	–5,65	–0,56	–0,37	–0,28	–0,09	0,63	0,39	0,45	1,34	0,27
10	–4,40	–1,58	–0,71	0,79	0,77	–0,67	–0,12	0,08	0,00	0,70	0,36
11	–5,93	–0,85	–0,32	0,43	0,42	–0,41	–0,04	–0,19	–0,20	0,38	0,04
12	–2,14	–4,62	0,20	0,74	0,90	–0,43	–0,05	–0,17	–0,35	0,15	0,15
13	–5,68	–0,19	–0,05	0,62	0,98	–0,52	0,27	0,00	–0,08	0,49	0,18
14	–3,86	–2,45	0,06	0,92	0,84	–0,94	–0,72	–0,42	–0,58	0,11	–0,05
15	–3,70	–2,24	–0,89	0,43	0,95	–1,35	–0,42	–0,64	–1,25	–0,53	–0,54
16	–4,95	–0,46	–0,24	0,49	0,83	–0,58	0,26	0,03	0,05	0,42	0,07
17	–3,17	–1,73	0,32	1,49	1,23	–0,35	–0,10	–0,27	–0,37	0,22	–0,07
18	–0,63	–3,22	0,74	–0,15	1,09	–2,09	–0,32	–0,30	–0,02	0,12	0,59
19	–1,66	–1,71	0,89	–0,13	–0,37	–0,79	–0,81	–0,73	–0,85	–0,85	0,31
20	–2,83	–2,58	–0,05	1,01	0,14	–0,81	–0,97	–1,05	–0,71	–0,19	–0,36
21	–1,39	–1,77	0,74	1,23	0,00	–0,18	–0,41	–0,33	0,23	–0,02	0,81
22	–1,94	–1,63	1,18	–0,29	–0,34	–1,08	–1,10	–1,14	–1,24	–0,67	0,56
23	–2,25	–1,97	0,65	0,30	1,48	–0,90	–1,80	–1,86	–2,47	–0,70	–1,03
24	–1,57	–1,59	–0,30	0,91	0,74	–0,61	–0,70	–0,43	0,03	–0,28	0,52
25	–1,20	–0,27	–0,48	0,02	–0,16	–1,31	–1,07	–1,19	–0,61	–0,98	0,11
26	–1,95	–1,41	0,34	0,65	0,09	–1,41	–0,80	–0,67	0,09	–0,42	–0,70
27	–1,42	10,92	0,45	1,02	–0,17	–0,66	–0,61	0,07	0,10	–0,04	–0,50
28	–1,04	–1,32	0,48	0,90	0,15	–0,74	–0,36	–0,18	0,06	0,26	0,21

Таблица П.10.56

Статистика Евростата

Бельгия: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–3,67	–1,45	–1,12	–0,43	1,48	–1,89	–4,04	1,67	3,95	–1,11	–4,13
2											
3	–3,24	–2,16	0,52	1,85	1,03	–2,52	–3,52	0,87	1,56	–0,99	1,77
4	–2,16	–1,57	1,25	1,18	0,50	–1,91	–3,61	1,50	1,47	–0,30	2,81
5	–0,59	–2,24	–0,19	1,50	–0,01	–0,89	1,59	8,48	8,80	3,34	0,17
6	–1,78	–1,31	0,70	0,99	0,83	–1,31	–2,59	8,17	9,10	5,73	1,92
7	–2,70	–1,95	0,75	1,60	1,01	–1,58	–3,89	0,30	–0,21	–0,81	2,11
8	–3,07	–2,14	–0,82	0,61	0,93	–1,68	–4,20	1,28	0,19	–0,87	–0,03
9	–3,12	–2,07	–0,39	0,23	1,34	–2,39	–3,88	0,28	3,04	0,31	1,85
10	–2,55	–1,86	1,18	1,30	1,25	–1,66	–4,13	–0,58	0,18	–0,83	1,89
11	–2,56	–2,17	0,91	1,12	0,76	–1,50	–3,78	–0,34	0,97	–0,49	2,32
12	–2,55	–2,08	1,37	1,44	0,99	–1,82	–3,54	–0,32	0,26	–0,97	2,32
13	–3,54	–1,50	0,65	0,45	–0,03	–0,20	–4,27	–1,17	1,57	–0,03	0,75
14	–3,66	–1,76	0,12	0,16	0,94	–1,72	–3,96	–1,54	0,11	–0,18	0,16
15	–2,06	–1,47	0,71	0,65	1,17	–1,66	–4,15	–2,88	–0,87	–1,15	0,67
16	–2,56	–2,09	1,01	0,74	0,95	–1,53	–3,90	0,06	1,73	0,56	1,71
17	–2,69	–2,01	0,87	1,31	0,81	–1,54	–3,57	–0,51	0,82	–0,42	1,71
18	–2,60	–1,83	0,53	1,84	1,49	–0,68	–4,49	–1,93	–0,12	–0,47	2,38
19	–3,64	–1,71	–0,01	1,24	0,92	–2,51	–3,66	0,51	1,33	–1,18	1,46
20	–3,64	–1,93	–0,67	0,96	0,88	–1,88	–4,13	–0,43	–0,52	–0,82	0,98
21	–3,22	–2,12	–0,60	1,13	0,88	–1,72	–3,87	0,38	0,11	–0,24	1,39
22	–3,63	–1,83	–0,10	0,39	0,85	–2,27	–4,58	–0,28	0,63	–2,29	2,15
23	–5,07	–1,49	–3,00	–0,18	0,80	–2,37	–3,55	–2,00	–1,42	–2,15	–0,08
24	–3,94	–1,94	–0,15	1,18	0,38	–1,63	–1,83	–1,71	1,15	0,20	2,35
25	–4,16	–2,09	0,28	0,09	2,87	–1,58	–0,94	–2,70	–0,17	–1,64	2,85
26	–3,74	–2,72	–0,12	1,59	3,30	–1,52	–1,03	–2,52	–0,10	–0,90	3,62
27	–2,97	–1,87	–0,83	2,55	0,93	–3,42	–3,84	2,25	0,88	–0,86	1,01
28	–2,67	–1,75	–0,28	0,88	1,39	–1,59	–3,11	–0,16	0,32	–0,64	0,24

Таблица П.10.57

Статистика Евростата

Греция: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–2,03	–1,04	–2,54	–3,57	–1,72	–1,11
2						
3	–2,26	–2,58	–3,62	–2,97	–1,96	–0,45
4	–1,96	–2,41	–2,94	–2,83	–2,03	–0,74
5	–2,12	–2,44	–2,99	–3,11	–1,72	–0,51
6	–1,93	–2,27	–2,78	–1,97	–1,73	–0,89
7	–2,19	–2,55	–3,50	–2,57	–1,84	–0,29
8	–2,15	–2,42	–3,56	–1,84	–1,79	–0,15
9	–2,01	–2,58	–3,57	–2,16	–1,85	–0,39
10	–2,30	–2,45	–2,80	–2,81	–1,88	0,29
11	–2,30	–2,52	–2,81	–2,38	–1,54	–0,05
12	–2,33	–2,47	–2,82	–3,03	–1,85	–0,45
13	–2,10	–2,51	–3,17	–2,39	–1,68	–0,07
14	–2,13	–2,34	–2,93	–3,04	–1,83	–0,27
15	–1,85	–2,45	–2,96	–2,35	–1,77	–0,56
16	–2,08	–2,34	–3,12	–3,47	–1,38	–0,32
17	–2,02	–2,44	–2,34	–2,80	–1,69	–0,27
18	–1,75	–1,66	–0,64	–0,57	–0,59	0,13
19	–2,07	–2,48	–1,94	–2,86	–1,83	–0,86
20	–2,58	–1,89	–2,52	–4,02	–2,03	–0,93
21	–1,81	–1,96	–1,69	–1,55	–1,34	–0,02
22	–1,27	–1,08	–1,98	–3,41	–1,13	–1,74
23	–1,29	–1,40	–1,70	–3,27	–3,74	–1,69
24	–1,70	–2,10	–0,81	–1,13	–0,77	0,00
25	–1,75	–1,31	–1,17	–1,40	–0,58	0,08
26	–1,62	–1,74	–1,85	–2,66	–1,94	–0,76
27	–1,17	–2,41	–3,17	–3,53	–2,67	–1,38
28	–1,92	–1,85	–2,04	–3,06	–2,44	–1,05

Таблица П.10.58

Статистика Евростата

Дания: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–1,11	–1,24	0,00	0,46	–2,32	0,88	0,64	–0,32	–1,57	1,49	2,72
2											
3	–2,13	–4,83	–2,04	1,58	0,01	24,88	–4,62	–0,84	1,70		
4	–2,87	–2,14	–0,83	0,09	–3,58	0,27	0,61	–0,05	–1,24	–1,18	–2,09
5	–4,44	–6,15	–2,25	0,12	–3,88	0,26	0,08	–0,45	–2,37	–1,56	39,40
6	15,42	69,26	6,65	–1,30	–1,71	–0,77	0,72	2,98	–3,79	–13,97	57,20
7	–4,94	–3,30	–1,75	–1,12	–3,59	–0,25	0,11	–0,84	–1,71	–1,18	–0,60
8	–5,85	–4,26	–4,07	–1,60	–3,48	–1,18	0,45	–1,61	–2,16	–2,72	–2,86
9	–2,02	–1,77	–1,90	–0,69	–3,35	–0,36	0,61	–0,49	–0,53	0,72	–3,26
10	–2,16	–2,58	–1,06	0,38	–3,48	0,28	0,21	–0,79	–2,69	–1,73	–1,40
11	–2,05	–3,11	–0,77	0,14	–4,03	0,82	0,15	–0,41	–1,71	–1,26	11,27
12	–3,04	–2,25	–1,66	–0,88	–3,65	–0,65	–0,14	–1,13	–2,26	–0,84	–1,99
13	–2,11	–2,34	–1,51	–0,70	–3,63	0,05	0,11	–0,59	–2,89	–3,37	–0,15
14	–3,85	–2,55	–2,53	–0,71	–3,66	–0,97	–0,17	–1,16	–2,65	–2,63	4,04
15	–5,80	–4,81	–4,20	–3,30	–3,77	–1,36	–0,77	–1,70	–3,19	–3,43	–11,16
16	–4,21	–4,01	–2,89	–1,96	–3,42	–1,02	–0,30	–1,56	–2,27	–1,41	4,00
17	–2,66	–3,05	–2,18	–0,95	–3,41	–0,21	0,12	–0,78	–2,29	–2,30	–0,48
18	–0,04	–1,45	0,86	0,95	–0,06	0,30	1,25	–0,21	2,57	–0,40	0,82
19	–3,36	–2,62	–1,61	–0,76	–1,96	–0,53	–0,46	0,59	–1,77	–6,65	32,91
20	–6,07	–4,07	–2,76	–0,66	–3,27	–0,80	0,06	–0,04	–3,30	–2,76	–3,41
21	–3,64	–4,72	–3,29	–2,24	–2,88	–0,76	–1,13	–0,16	–2,64	5,97	5,33
22	–0,08	–3,25	–2,01	0,02	–0,52	0,11	–1,67	–4,98	0,33	0,62	–14,97
23	–10,35	–9,50	–9,83	–4,68	–3,72	–3,39	–1,18	–4,10	–3,57	–6,34	–6,66
24	–1,99	–2,85	–1,18	1,04	–2,17	0,51	0,02	0,03	–2,09	–1,03	–0,70
25	–0,67	–1,29	0,55	1,20	–0,52	0,30	–0,34	–0,64	–1,53	0,80	13,05
26	–2,86	–4,41	–2,96	–0,81	–2,38	0,05	0,12	–0,34	–1,69	–0,64	–22,07
27	–1,17	–2,71	–0,44	0,89	–2,82	0,20	1,01	–1,04	–2,41	0,12	–4,02
28	–1,51	–4,43	–1,98	0,34	–2,43	–0,25	–0,59	–0,88	–1,02	–6,31	9,71

Таблица П.10.59

Статистика Евростата

Ирландия: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	1,99	1,44	–5,68	–3,57	0,91	–1,96	–6,39	–8,72	–3,39	0,61	2,21
2	–11,88	–10,23	–19,37	42,75	–3,43	–1,01	–4,51	–6,50	1,90	45,32	–10,62
3	112,45	4,21	–4,72	4,14	2,52	1,31	–0,18	–1,76	–0,30	2,23	–0,01
4	1,13	3,39	–6,00	0,32	0,67	–0,80	–5,75	–8,46	–2,83	2,71	–0,46
5	0,95	3,37	–5,82	0,34	0,61	–0,81	–5,47	–8,33	–2,79	2,86	–0,58
6	–4,53	11,43	–8,06	1,06	0,19	0,15	–9,48	–2,39	–1,99	46,57	–35,52
7	1,53	2,91	–5,59	0,50	0,52	–1,03	–5,71	–8,62	–2,63	2,62	–0,63
8	1,15	3,50	–5,99	0,26	0,68	–0,57	–5,61	–8,38	–2,89	2,61	–0,46
9	1,91	5,24	–8,05	–3,11	–1,14	0,86	–7,54				
10	1,09	3,35	–5,93	0,32	0,66	–1,00	–5,81	–8,60	–2,85	2,67	–0,45
11	1,23	3,40	–5,94	0,15	0,83	–0,82	–6,00	–8,41	–2,61	2,51	–0,44
12	0,97	3,33	–5,76	0,25	0,68	–0,80	–5,84	–8,46	–2,87	2,62	–0,41
13	1,20	3,37	–5,91	0,19	0,72	–0,91	–5,82	–8,53	–2,91	2,76	–0,37
14	1,11	3,32	–5,94	0,24	0,70	–0,84	–5,45	–8,67	–2,71	2,41	–0,37
15	1,08	3,35	–5,92	0,32	0,65	–0,97	–5,83	–8,58	–2,94	2,70	–0,45
16	1,13	3,26	–5,93	0,14	0,69	–1,09	–5,58	–8,14	–2,86	2,51	–0,27
17	1,14	3,50	–6,02	0,17	0,68	–0,80	–5,44	–8,06	–2,81	2,57	–0,41
18	2,99	4,21	–6,98	3,79	4,51	2,70	0,93	–1,81	0,16	1,47	–0,13
19	–1,55	0,08	–5,59	–1,57	–1,82	–2,63	–5,75	–8,73	–5,18	3,28	–1,07
20	0,43	3,36	–2,32	1,44	–0,06	–0,39	–4,12	–1,05	1,87	1,94	1,76
21	7,65	12,61	–3,30	5,78	5,41	3,16	–5,69	–1,55	4,17	3,02	3,36
22	3,26	4,58	–5,98	1,70	2,07	0,87	–0,85	–0,78	0,45	0,60	0,28
23	3,27	7,77	–4,96	2,37	3,20	1,32	–4,94	–2,69	1,77	2,77	3,07
24	7,54	13,90	4,69	8,25	4,81	3,95	2,28	8,27	7,58	7,37	4,30
25	3,14	7,00	–4,54	2,47	3,02	1,85	–3,20	–2,83	0,47	1,72	3,73
26	5,64	10,26	–4,31	4,60	4,85	2,65	–2,74	–3,13	2,86	2,00	1,08
27	1,79	3,35	–6,45	0,02	1,49	–2,14	–4,39	–6,92	–2,92	2,22	–0,76
28	1,22	3,00	–6,06	0,11	0,86	–0,93	–3,75	–6,30	–3,57	0,56	–1,37

Таблица П.10.60

Статистика Евростата

Испания: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	2001	2002	2003	2004	2005
1	–0,70	–1,68	–1,82	0,58	0,75
2					
3	–1,65	–1,13	–0,98	0,10	0,88
4	–1,37	–0,98	–0,66	0,33	0,23
5	–1,77	–1,42	–1,13	0,72	0,21
6	–1,71	–1,52	–1,02	0,06	0,27
7	–1,52	–1,35	–1,23	0,23	0,32
8	–1,50	–1,24	–1,27	0,60	0,59
9	–1,84	–1,20	–0,89	–0,03	–0,05
10	–1,46	–0,95	–0,38	0,14	0,06
11	–1,63	–1,43	–1,16	0,41	0,35
12	–1,30	–1,01	–0,65	0,53	0,41
13	–1,54	–1,25	–0,95	0,18	0,18
14	–1,56	–1,28	–1,04	0,29	0,14
15	–1,96	–1,63	–1,28	–0,53	–0,67
16	–1,80	–1,35	–1,03	–0,33	–0,51
17	–1,73	–1,25	–0,86	0,24	0,16
18	–1,89	–1,12	–0,79	–0,44	0,35
19	–1,69	–0,90	–0,81	0,03	0,48
20	–0,75	–0,13	0,20	1,16	0,42
21	–0,58	–0,13	–0,10	0,88	0,86
22	–2,15	–0,96	–0,91	–0,78	–0,15
23	–2,72	–2,39	–0,44	0,03	1,76
24	1,42	2,43	3,01	3,38	2,55
25	–1,23	–0,28	–0,39	–0,14	1,31
26	–0,46	–0,35	–0,05	0,83	0,85
27	–1,19	–1,09	–0,54	0,42	0,13
28	–1,14	–0,41	–1,16	0,27	1,03

Таблица П.10.61

Статистика Евростата

Кипр: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	0,67	2,41	–0,67	0,92	–0,87	–0,52	2,63	–3,29	–0,31	5,56	1,01
2											
3	1,02	3,01	–1,54	–2,43	0,15	–1,07	–0,82	–3,20	–3,11	2,76	–0,04
4	–1,96	1,79	–2,20	–0,09	–0,58	–2,24	1,80	–2,24	–3,96	2,12	0,11
5	–1,35	–0,48	0,73	1,21	–3,70	–3,29	2,81	–1,53	–3,17	4,53	–4,46
6	–6,55	10,61	–10,34	5,86	–3,70	1,55	–5,85	–4,91	–3,17	–2,24	29,43
7	9,07	0,03	–2,95	4,95	–3,70	–0,67	3,66	–2,16	–1,92	5,24	0,22
8	–2,11	–3,41	–3,37	0,14	0,68	–0,90	1,77	–0,81	–6,39	1,18	1,60
9	17,00	1,93	–2,87	–26,71	28,40	–3,29	–1,15	–4,91	8,12		
10	1,28	2,51	–1,86	–0,72	0,28	0,29	1,23	–6,26	–2,93	6,15	–1,50
11	4,64	1,72	–0,89	–2,94	–1,03	–3,29	1,85	–2,93	–6,09	0,98	4,43
12	1,29	2,03	–4,09	–1,78	0,03	–1,64	0,11	–0,27	–4,24	3,25	–0,53
13	0,20	–0,72	–4,42	–0,25	1,20	–1,58	1,02	–1,93	–3,80	4,95	0,48
14	–0,50	–6,61	–0,28	–4,82	5,93	0,29	2,13	–5,70	0,25	1,13	1,30
15	17,31	–10,54	–3,67	7,49	–3,70	–3,29	6,46	–5,39	4,28	–4,68	–2,20
16	17,31	–2,41	–11,70	7,49	–3,70	–3,29	–1,15	6,98	–5,32	18,50	–6,39
17	6,80	1,52	–2,38	–0,25	–0,20	–0,87	2,87	–4,12	0,42	3,03	0,04
18	0,75	1,57	–1,03	–0,95	–2,20	–1,14	2,73	–2,90	–1,08	5,67	0,96
19	1,08	1,22	–3,18	–1,66	–0,32	–1,73	1,90	–2,57	29,38	–7,13	–12,98
20	0,90	0,70	–1,91	–0,39	–1,03	–2,43	1,26	–3,86	–1,72	1,38	2,92
21	1,04	2,05	–0,74	–0,47	–1,55	–1,09	2,47	–3,40	0,16	1,72	–0,71
22	1,03	2,44	–1,80	–1,64	–1,24	–0,28	1,63	–8,09	1,03	4,61	–1,28
23	–4,00	–0,38	–0,18	–0,96	–2,76	–4,12	0,62	–7,16	–4,94	3,45	–1,64
24	1,74	2,55	–0,06	0,40	–1,74	–0,10	2,39	–3,27	2,63	3,24	1,20
25	0,53	1,72	–0,36	0,14	–1,78	–0,45	2,43	–4,72	1,22	3,67	3,23
26	0,99	1,32	–0,38	–0,49	–1,55	–0,85	3,11	–3,97	0,47	4,37	4,17
27	3,34	0,73	1,20	–0,30	–1,77	–1,23	2,04	–5,12	0,74	–1,03	–1,28
28	0,98	1,53	–0,13	–0,33	–1,88	–1,09	2,18	–2,72	1,72	3,82	2,52

Таблица П.10.62

Статистика Евростата

Нидерланды: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–2,69	–7,29	0,14	–0,27	–2,94	–1,36	–0,73	2,29	1,23	–1,42	0,01
2											
3	–1,24	–4,73	–0,82	1,79	–2,97	–2,40	–1,50	–0,01	0,03	–2,05	–0,39
4	–2,86	–6,64	–3,14	–1,09	–3,70	–3,65	–2,65	–0,96	–1,46	–1,27	–0,49
5	–3,66	–8,05	–3,09	–3,11	–5,86	–4,17	–4,52	–3,23	–2,42	–3,36	0,74
6											
7	–4,49	–7,99	–4,06	–1,87	–5,15	–5,89	–3,67	–3,47	–0,71	–1,97	–1,71
8	–5,08	–8,35	–5,38	–3,32	–6,35	–4,37	–4,08	–3,04	–3,06	–2,77	–2,52
9	–3,23	–6,70	–1,29	–1,05	–4,83	–4,85	59,36	–1,53	–0,81	–2,45	–0,92
10	–3,23	–6,55	–2,45	–0,45	–3,95	–3,59	–7,94	–0,92	–1,39	–2,15	–0,69
11	–3,69	–9,98	–2,83	–1,90	–4,89	–4,24	–6,74	–2,58	–1,76	–1,45	–2,23
12	–2,99	–6,61	–2,58	–1,49	–4,79	–3,54	–2,80	–2,20	–1,55	–2,83	–1,93
13	–3,93	–7,31	–3,32	–1,66	–4,83	–4,02	–3,14	–2,30	–1,83	–2,17	–1,27
14	–4,93	–8,76	–4,76	–4,95	–5,53	–4,53	–4,48	–3,48	–2,33	–2,44	–2,77
15	–4,89	–6,82	–4,51	–2,99	–3,47	–3,14	–2,61	–2,14	–0,98	–1,67	–0,95
16	–2,39	–6,21	–3,32	–3,05	–4,17	–3,43	–2,44	–2,76	–2,03	–2,24	–1,44
17	–3,47	–6,34	–3,01	–1,95	–5,35	–4,26	–3,67	–2,46	–1,12	–2,70	–3,37
18	–1,97	–5,53	–2,12	–0,22	–2,72	–2,37	–1,52	–0,23	–1,05	–1,69	–0,69
19	–3,79	–7,23	–3,61	–2,82	–4,77	–3,79	–3,53	–1,75	–1,18	–1,62	–1,68
20	–3,57	–7,28	–3,37	–2,24	–5,18	–3,59	–3,73	–2,00	–1,48	–2,07	–1,78
21	–2,38	–5,27	–2,10	–0,44	–3,23	–2,45	–2,22	–1,07	–0,76	–1,58	–1,40
22	–2,62	–5,76	–2,56	–0,08	–3,16	–2,87	–2,22	–0,18	–0,43	–1,86	–1,26
23	–4,50	–8,02	–5,14	–2,24	–5,43	–2,85	–1,45	–2,63	–0,09	–2,89	–2,62
24	–0,84	–2,92	–0,13	0,92	–0,94	–0,24	1,20	1,99	2,20	–0,34	0,32
25	–2,41	–5,27	–2,26	–0,60	–2,86	–1,91	–0,07	0,76	2,97	–1,68	–0,84
26	–3,95	–5,50	–6,75	–6,38	–7,93	–5,10	–3,34	–2,57	–2,53	–3,40	–4,10
27	–2,20	–5,04	–2,57	–1,07	–4,41	–2,43	–0,28	0,10	–0,09	–1,68	–0,91
28	–2,30	–6,91	–0,89	–2,43	–5,30	–3,87	–2,44	–1,80	–1,06	–2,51	–2,35

Таблица П.10.63

Статистика Евростата

Норвегия: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–0,06	4,11	–2,22	–0,28	–8,86	1,39	6,36	–8,92	–3,06	–8,58	–5,04
2											
3	1,31	4,12	–0,64	–1,88	–9,10	5,47	8,86	–6,66	–7,78	0,11	–3,99
4	–1,78	–1,87	–2,48	–4,55	–9,67	1,12	7,21	–10,76	–6,46	–3,95	–5,44
5	–2,54	–0,69	–2,80	–6,24	–13,50	0,60	3,28	–10,53	–6,04	–7,78	–5,95
6	–8,60	–9,18	–10,45	–6,24	–2,69	–1,67	1,80	–6,80	–1,03	–7,99	–7,76
7	–2,09	–2,81	–2,94	–5,72	–9,93	–0,07	5,81	–12,87	–7,12	–4,47	–5,83
8	–2,62	–2,66	–2,41	–5,24	–10,65	–1,43	4,29	–14,29	–7,90	–4,97	–6,37
9											
10	–1,11	–0,55	–1,40	–4,06	–9,48	0,52	7,43	–10,54	–6,01	–2,32	–4,70
11	–3,62	–3,72	–2,98	–5,17	–10,63	–0,15	6,52	–11,96	–8,42	–4,10	–6,64
12	–2,00	–1,75	–2,33	–4,81	–10,49	–0,24	7,06	–11,65	–6,30	–1,81	–3,74
13	–1,62	–1,71	–3,13	–6,30	–10,26	0,76	8,24	–11,17	–6,54	–4,51	–6,16
14	–6,10	–8,23	–4,97	–7,61	–10,90	–1,67	3,08	–15,09	–7,86	–6,70	–5,62
15	–6,36	–4,24	–3,50	–6,74	–11,29	–2,44	3,21	–14,32	–8,54	–5,26	–4,92
16	–4,59	–3,84	–3,77	–6,89	–11,56	–1,51	4,59	–15,35	–8,73	–5,58	–6,03
17	–3,89	–2,56	–3,55	–7,72	–11,15	0,55	6,86	–10,44	–7,37	–4,69	–5,39
18	–2,96	0,16	–1,46	–2,84	–8,56	3,78	8,73	–10,32	–5,44	–0,53	–4,70
19	–4,06	–5,15	–3,19	–7,43	–7,77	0,29	5,91	–9,75	–4,82	–5,90	–4,44
20	–7,19	–6,41	–5,21	–7,37	–10,70	–0,09	4,67	–12,13	–6,95	–4,95	–3,49
21	–4,05	–2,83	–4,10	–5,62	–11,10	0,97	3,64	–16,30	–8,93	–4,79	–4,31
22	–2,84	2,68	–4,23	–6,39	–3,99	1,22	3,65	–10,68	–6,72	–3,71	–7,15
23	–2,72	–3,31	–6,24	–4,38	–8,69	2,22	10,36	–10,04	–4,87	–1,73	–3,32
24	–0,47	1,43	–3,40	–2,43	–7,69	2,31	9,94	–6,86	–4,97	0,33	–3,26
25	–2,60	–0,09	–2,09	–3,86	–8,51	1,42	9,59	–7,63	–5,67	–0,85	–4,84
26	–3,79	0,12	–1,82	–3,28	–8,13	2,59	10,60	–8,63	–5,86	–1,32	–4,09
27	–4,59	–2,08	–2,11	–3,46	–8,33	2,67	11,04	–7,53	–5,56	–0,73	–4,00
28	–2,51	–0,39	–2,53	–3,46	–8,62	1,14	9,27	–9,17	–6,45	–2,50	–3,80

Таблица П.10.64

Статистика Евростата

Португалия: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–0,19	–6,46	–2,33	10,39	0,63	–2,86	–2,49	–1,99	–1,27	0,13	–0,17
2											
3	1,54	–2,02	–4,09	–3,31	1,03	–3,30	–2,31	–3,14	0,49	–1,53	1,59
4	1,02	–1,95	–3,65	–22,41	1,36	–2,70	–3,04	–0,19	–0,61	0,46	0,55
5	1,63	–2,09	–3,92	–6,39	1,40	–2,81	–3,17	–4,56	–3,11	–2,76	–2,11
6	1,50	–1,94	–3,91	27,18	1,50	–2,63	–3,33	–3,08	–2,17	–1,23	–1,37
7	1,43	–2,03	–3,77	4,37	1,82	–2,81	–2,96	–0,16	2,01	0,33	0,02
8	1,33	–1,57	–3,24	11,88	1,47	–3,34	–3,44	–1,75	2,01	0,15	–0,96
9	1,77	–2,11	–3,44	10,33	1,96	–1,84	–0,59	–1,81	1,12	0,74	1,37
10	0,86	–1,82	–3,87	–17,24	1,41	–2,83	–2,73	–0,52	0,08	–0,20	0,43
11	1,55	–2,21	–4,15	–4,87	1,09	–3,34	–3,19	–1,63	–3,72	–0,12	–2,64
12	1,53	–2,11	–4,08	7,12	1,60	–2,98	–3,06	–3,06	0,71	–0,61	0,36
13	1,40	–2,05	–3,77	18,93	1,29	–3,17	–2,82	–2,76	–0,76	0,14	–2,34
14	1,66	–2,26	–4,05	2,83	1,33	–3,49	–3,37	–2,57	0,15	–0,02	–2,37
15	2,17	–2,18	–3,90	17,18	1,37	–3,36	–3,52	–4,25	–1,75	–1,88	–4,41
16	1,26	–2,18	–4,02	9,21	1,48	–3,14	–3,61	–1,76	0,32	0,21	–1,84
17	0,88	–1,98	–3,65	19,40	1,92	–2,40	–2,78	–3,00	–0,23	0,03	–1,61
18	1,63	–1,59	–4,14	31,19	1,52	–1,50	–1,20	–1,09	0,28	0,63	0,40
19	1,47	–2,28	–4,32	1,08	1,29	–3,06	–3,87	–4,81	0,19	–2,24	1,34
20	0,33	–1,52	–3,19	3,74	1,24	–1,11	–1,62	–2,34	–0,74	–0,21	–0,25
21	1,34	–1,47	–2,96	–16,68	1,50	–2,10	–2,09	–3,31	–1,11	–0,89	–0,60
22	–0,12	–1,61	–3,32	14,42	0,51	–1,24	–1,57	–2,62	–0,49	–0,40	–2,14
23	1,15	–1,12	–2,32	13,84	1,69	–0,83	–0,60	–1,18	0,51	–0,93	0,93
24	0,51	–0,82	–1,95	1,26	1,64	–0,27	–0,54	–0,73	0,81	1,03	1,36
25	0,50	–1,52	–3,17	–0,60	1,50	–0,87	–0,64	–1,86	0,37	–0,20	0,25
26	0,90	–1,26	–2,70	–17,74	1,39	–1,14	–1,31	–3,51	–1,28	–1,02	–1,82
27	1,66	–1,90	–3,64	22,31	1,71	–2,24	–2,14	–3,37	–1,10	–2,54	–0,43
28	1,59	–0,65	–1,58	–0,60	1,74	–1,44	–1,71	–2,96	–1,37	–1,36	–1,78

Таблица П.10.65

Статистика Евростата

Финляндия: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	–2,56	–1,18	–4,01	1,58	1,18	–0,51	–1,92	–1,57	1,42	1,85	2,91
2	0,11	–5,30	–3,31	–0,82	–2,60	–2,91	–1,25	0,38	–0,67	–0,38	–1,22
3	–0,71	–1,49	–4,49	0,20	–0,88	–2,91	–2,78	–2,79	0,33	0,90	0,76
4	–0,51	–2,09	–6,13	–1,07	–2,03	–4,56	–5,58	–4,89	–0,41	1,68	0,78
5	–2,02	–0,93	–6,87	–0,22	–2,60	–8,62	–6,48	–3,46	–1,67	–0,20	–2,28
6	–1,10	–3,47	–4,38	–0,82	–2,60	–2,91	–1,25	0,38	–0,67	–0,38	–1,22
7	–1,20	–1,83	–5,08	–0,93	–2,24	–5,46	–6,17	–5,16	–0,64	0,86	0,74
8	–0,57	–1,65	–6,74	–1,74	–3,03	–7,59	–6,22	–5,54	–0,58	1,10	0,29
9	–2,07	–2,98	–7,17	0,17	–0,63	–6,71	–4,08	–4,19	0,24	1,87	1,02
10	–1,05	–2,16	–6,10	–1,48	–2,93	–5,92	–5,87	–4,71	–0,48	0,59	0,49
11	–1,05	–2,67	–6,01	–1,56	–4,34	–7,13	–6,67	–5,68	–0,92	1,11	1,00
12	–0,76	–2,02	–4,51	–1,06	–3,29	–6,18	–5,67	–4,63	–0,10	1,80	–0,36
13	–0,99	–2,00	–6,31	–1,03	–3,33	–5,82	–5,79	–4,00	–0,52	1,51	0,44
14	–0,53	–1,36	–6,21	–0,93	–2,60	–4,79	–4,53	–3,77	–0,45	0,53	0,25
15	–1,25	–1,97	–6,27	–0,92	–3,18	–6,43	–4,12	–3,36	–0,24	0,87	0,72
16	–1,92	–0,92	–6,26	–1,85	–1,72	–7,57	–4,61	–5,30	–0,84	1,03	1,86
17	–1,77	–2,30	–5,04	–1,49	–4,20	–5,85	–7,86	–5,49	–0,40	1,84	–1,02
18	–1,28	–0,87	–5,21	0,62	0,18	–2,10	–2,98	–0,51	1,49	3,12	3,05
19	–0,34	–1,37	–6,07	–0,52	–1,72	–5,18	–5,00	–4,35	–0,82	0,90	0,68
20	–0,31	–1,62	–5,58	0,27	–0,36	–2,26	–2,24	–2,55	0,38	1,08	0,55
21	–0,97	–2,50	–5,77	–0,82	–2,60	–6,02	–4,32	–4,56	0,05	1,32	0,23
22	–1,08	0,32	–5,14	1,51	2,05	–0,60	–1,37	0,68	1,32	2,59	2,83
23	5,57	–728,2	–14,21	–0,29	0,01	–1,41	–1,71	1,35	1,44	–0,03	1,15
24	–2,91	0,69	0,00	3,64	2,85	1,68	–3,87	–0,19	0,67	4,77	2,31
25	–0,69	–2,57	–3,64	1,85	0,10	–1,03	–3,24	–1,54	0,81	1,99	2,03
26	–1,33	–4,23	–2,74	1,89	–0,07	–0,25	–3,33	–1,86	1,13	3,25	1,65
27	–1,51	–3,70	–3,59	1,60	0,00	–0,26	–2,98	–1,74	1,09	2,77	1,64
28	–1,77	–2,40	–3,64	2,07	0,77	–0,28	–1,87	–0,31	1,41	2,78	1,87

Таблица П.10.66

Статистика Евростата

Швеция: годовые темпы прироста цен капитальных вложений

(%)

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	10,5	–1,9	–2,2	3,1	2,5	–8,7	2,6	0,2	0,5	–0,2
2										
3	6,7	–0,8	–0,7	1,7	4,3	–6,8	2,3	–1,6	0,5	–0,7
4	6,5	–1,4	–4,1	2,0	4,9	–10,2	0,7	–4,5	–3,5	–2,5
5	6,0	–2,7	–2,0	8,8	–1,9	–16,1	1,0	25,5	8,3	–1,7
6	1,0	–5,0	0,3	6,4	–0,5	–14,8	2,0	6,5	–0,7	–4,7
7	5,1	–1,3	–1,5	1,8	3,9	–7,5	1,0	–1,8	–0,4	–1,3
8	6,0	–2,8	–3,1	2,4	3,5	–8,6	–0,2	–3,7	–2,7	–2,7
9	5,7	–1,8	–3,0	2,8	7,0	–8,2	0,3	–5,3	–4,5	–2,9
10	7,9	–1,1	–1,8	2,3	5,3	–8,2	1,8	–2,7	–0,9	–1,1
11	8,2	–1,4	–1,2	2,7	1,9	–5,9	2,2	–0,4	0,3	–0,8
12	9,2	–0,3	–1,8	2,2	4,2	–6,0	4,0	–1,9	1,2	–1,1
13	6,0	–2,0	–2,3	2,3	4,7	–8,1	0,9	–3,0	–1,2	–1,6
14	6,3	–1,9	–1,4	2,7	5,3	–8,0	1,2	–3,2	–1,3	–1,6
15	6,7	–1,8	–3,6	2,4	4,9	–10,1	0,8	–5,1	–2,2	–2,2
16	6,0	–3,4	–2,0	1,9	5,5	–8,4	0,5	–4,1	–2,2	–2,1
17	6,1	–1,4	–1,8	1,9	4,0	–7,6	0,9	–2,9	–0,5	–1,9
18	11,1	–0,7	–1,7	1,5	6,6	–6,9	0,7	–0,6	2,5	1,2
19	8,6	–2,1	–1,0	2,1	4,2	–8,5	1,6	–0,7	1,9	–1,7
20	7,0	–3,4	–3,4	1,5	4,8	–10,8	0,3	–4,3	–4,0	–3,3
21	7,4	–1,6	–1,2	3,7	5,9	–9,4	1,4	–3,3	–0,5	–2,0
22	6,6	–3,2	–2,9	1,6	5,4	–9,5	0,8	–2,1	0,1	–1,2
23	10,9	–1,8	–2,2	3,3	7,1	–9,4	1,7	–6,0	–5,6	–3,8
24	9,3	–1,1	–1,0	3,0	8,3	–5,9	1,3	–1,4	0,4	–0,7
25	7,9	–1,6	–2,5	2,2	6,1	–7,7	2,5	0,6	1,3	–1,3
26	7,7	–2,0	–2,2	2,8	6,1	–8,4	2,1	–2,9	–0,2	–1,9
27	5,3	–2,5	–1,2	2,9	4,9	–7,5	1,9	–0,8	–0,5	–3,9
28	4,4	–3,3	–2,7	2,4	5,6	–9,0	0,1	–2,6	–1,0	–2,6

Таблица П.10.67

Статистика Евростата

Австрия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,055	0,232	–0,360	–0,519	0,199	–0,171	0,207	–0,223	–0,286	0,162
1997		0,195	0,292	–0,073	–0,107	–0,085	–0,103	0,122	–0,054	–0,133
1998			0,073	0,217	0,069	–0,016	0,059	–0,063	–0,159	0,172
1999				0,345	–0,149	0,193	–0,149	0,186	0,400	0,070
2000					0,166	0,251	0,158	–0,150	0,035	–0,268
2001						0,441	0,996	–0,996	–0,289	–0,287
2002							0,485	–0,403	0,579	0,330
2003								–0,995	–0,242	–0,246
2004									0,312	0,297
2005										0,492
									M[r] =	0,021

Таблица П.10.68

Статистика Евростата

Бельгия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,035	0,561	0,440	–0,319	0,323	0,260	0,638	0,575	0,631	0,093
1997		–0,103	–0,389	–0,400	0,012	–0,406	0,120	0,145	0,124	–0,446
1998			0,371	–0,041	0,375	–0,050	0,020	0,097	0,231	0,522
1999				–0,065	–0,110	0,138	0,214	0,027	0,153	0,493
2000					–0,100	0,175	–0,412	–0,305	–0,311	0,234
2001						0,232	0,029	0,215	0,380	0,056
2002							0,390	0,495	0,434	0,149
2003								0,900	0,794	–0,208
2004									0,869	–0,195
2005										0,035
									M[r] =	0,146

Таблица П.10.69

Статистика Евростата

Греция: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	2002	2003	2004	2005	2006
2001	0,503	0,449	0,116	–0,126	–0,509
2002		0,640	–0,021	0,120	–0,428
2003			0,456	0,369	0,018
2004				0,609	0,634
2005					0,595
				M[r] =	0,228

Таблица П.10.70

Статистика Евростата

Дания: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	0,895	0,902	0,339	0,434	0,075	0,199	0,583	0,069	–0,418	0,575
1997		0,726	–0,029	0,196	–0,060	0,216	0,586	–0,234	–0,646	0,650
1998			0,577	0,396	0,086	0,347	0,709	0,157	–0,224	0,557
1999				0,519	0,449	0,024	0,293	0,571	0,263	0,116
2000					0,490	–0,362	0,043	0,695	0,028	0,111
2001						–0,742	0,057	0,544	0,380	0,072
2002							0,369	–0,284	–0,063	0,169
2003								–0,133	–0,289	0,619
2004									0,365	–0,215
2005										–0,544
									M[r] =	0,204

Таблица П.10.71

Статистика Евростата

Ирландия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	0,117	0,197	–0,059	0,258	0,248	0,403	0,245	0,112	–0,180	0,136
1997		0,755	–0,451	0,771	0,692	0,177	0,608	0,477	–0,192	0,003
1998			–0,590	0,643	0,423	0,377	0,500	0,329	–0,594	0,441
1999				–0,214	0,139	0,215	0,193	0,450	0,662	–0,203
2000					0,798	0,574	0,629	0,608	–0,411	0,373
2001						0,601	0,835	0,853	–0,030	0,155
2002							0,703	0,603	–0,271	0,444
2003								0,875	0,116	0,022
2004									0,147	0,167
2005										–0,851
									M[r] =	0,255

Таблица П.10.72

Статистика Евростата

Испания: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	2002	2003	2004	2005
2001	0,883	0,752	0,883	0,573
2002		0,873	0,773	0,572
2003			0,794	0,652
2004				0,668
			M[r] =	0,742

Таблица П.10.73

Статистика Евростата

Кипр: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,452	–0,295	–0,172	0,360	–0,440	0,222	0,304	0,166	0,286	–0,395
1997		–0,114	–0,120	–0,005	0,419	–0,636	–0,112	–0,027	0,020	0,529
1998			–0,281	0,040	–0,025	0,598	–0,532	0,086	–0,270	–0,303
1999				–0,938	0,184	0,184	0,279	–0,256	0,207	0,204
2000					–0,157	–0,232	–0,165	0,245	–0,152	–0,127
2001						–0,188	–0,274	0,007	–0,112	0,507
2002							–0,142	0,164	–0,149	–0,574
2003								–0,162	0,551	–0,235
2004									–0,531	–0,393
2005										–0,149
									M[r] =	–0,065

Таблица П.10.74

Статистика Евростата

Нидерланды: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	0,773	0,793	0,725	0,696	0,693	0,082	0,753	0,573	0,491	0,514
1997		0,424	0,499	0,579	0,629	0,099	0,669	0,556	0,372	0,326
1998			0,807	0,724	0,607	0,264	0,734	0,602	0,537	0,650
1999				0,829	0,654	0,141	0,734	0,653	0,613	0,658
2000					0,821	0,024	0,793	0,724	0,829	0,709
2001						–0,128	0,856	0,746	0,628	0,561
2002							0,091	0,126	–0,046	0,140
2003								0,805	0,676	0,588
2004									0,598	0,448
2005										0,512
									M[r] =	0,545

Таблица П.10.75

Статистика Евростата

Норвегия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	0,847	0,695	0,659	–0,114	0,611	0,518	0,304	–0,032	0,424	0,261
1997		0,688	0,735	0,069	0,707	0,497	0,415	0,025	0,455	0,250
1998			0,478	–0,414	0,476	0,500	0,056	–0,380	0,468	0,353
1999				0,214	0,692	0,640	0,569	0,348	0,497	0,411
2000					0,203	0,093	0,589	0,665	0,152	–0,190
2001						0,732	0,619	0,169	0,684	0,495
2002							0,581	0,161	0,806	0,625
2003								0,707	0,412	0,220
2004									–0,100	–0,020
2005										0,591
									M[r] =	0,384

Таблица П.10.76

Статистика Евростата

Португалия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	0,272	–0,453	0,140	0,503	–0,474	–0,365	–0,301	–0,080	–0,365	–0,197
1997		0,106	–0,123	0,491	0,446	0,321	0,043	0,158	–0,066	0,023
1998			–0,146	0,071	0,671	0,617	0,179	0,038	0,140	0,124
1999				0,107	–0,004	0,015	–0,103	0,121	0,034	–0,155
2000					0,177	0,169	0,132	0,325	0,059	0,200
2001						0,899	0,219	0,119	0,176	0,317
2002							0,296	0,209	0,264	0,422
2003								0,448	0,793	0,388
2004									0,471	0,577
2005										0,217
									M[r] =	0,158

Таблица П.10.77

Статистика Евростата

Финляндия: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1996	–0,881	–0,751	–0,243	–0,067	0,065	0,232	0,275	0,137	–0,447	–0,110
1997		0,747	0,031	–0,147	–0,173	–0,246	–0,374	–0,296	0,250	–0,046
1998			0,514	0,279	0,409	0,113	0,118	0,115	0,560	0,172
1999				0,897	0,854	0,550	0,652	0,745	0,724	0,595
2000					0,833	0,665	0,689	0,803	0,629	0,735
2001						0,739	0,807	0,819	0,558	0,580
2002							0,873	0,650	0,075	0,377
2003								0,647	0,182	0,303
2004									0,621	0,756
2005										0,688
									M[r] =	0,332

Таблица П.10.78

Статистика Евростата

Швеция: коэффициенты межгодовой корреляции (r) ГТП относительных цен КВ

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1996	0,652	–0,108	–0,306	0,417	0,470	0,328	–0,199	0,089	0,602
1997		0,002	–0,384	0,383	0,664	0,388	–0,236	0,130	0,647
1998			0,305	–0,249	0,076	0,474	0,279	0,387	0,078
1999				–0,677	–0,776	0,095	0,854	0,490	–0,295
2000					0,635	–0,147	–0,750	–0,505	0,135
2001						0,235	–0,655	–0,208	0,484
2002							0,119	0,316	0,209
2003								0,808	0,052
2004									0,506
								M[r] =	0,129

Статистика Евростата

Австрия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0,355	0,796	0,660	0,595	0,583	0,799	0,864	0,491	0,782	0,687	0,629	0,684	0,780	0,725
2		0,090	0,090	–0,034	0,121	0,077	0,223	0,106	0,107	0,075	0,024	0,071	0,045	–0,044
3			0,919	0,778	0,759	0,893	0,775	0,426	0,956	0,917	0,620	0,892	0,891	0,851
4				0,881	0,880	0,939	0,780	0,392	0,974	0,936	0,669	0,916	0,926	0,929
5					0,972	0,873	0,720	0,141	0,857	0,881	0,559	0,901	0,896	0,915
6						0,850	0,683	0,132	0,853	0,894	0,500	0,915	0,844	0,868
7							0,928	0,530	0,951	0,855	0,802	0,846	0,966	0,982
8								0,649	0,818	0,655	0,869	0,639	0,905	0,876
9									0,428	0,230	0,863	0,149	0,505	0,428
10										0,956	0,669	0,939	0,937	0,925
11											0,499	0,993	0,866	0,850
12												0,444	0,818	0,761
13													0,846	0,851
14														0,956
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.79

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,710	0,717	0,701	0,582	0,723	0,686	0,589	0,348	0,700	0,463	0,791	–0,209	0,822	1
0,103	0,002	0,192	–0,052	0,052	0,152	–0,102	–0,306	0,177	0,199	0,352	–0,009	0,183	2
0,906	0,879	0,347	0,470	0,830	0,672	0,459	0,439	0,711	0,324	0,715	–0,089	0,729	3
0,932	0,932	0,340	0,489	0,847	0,679	0,433	0,517	0,813	0,380	0,711	–0,129	0,674	4
0,895	0,922	0,366	0,606	0,801	0,596	0,600	0,764	0,733	0,519	0,767	0,049	0,637	5
0,914	0,864	0,313	0,502	0,719	0,507	0,491	0,644	0,670	0,454	0,721	0,078	0,541	6
0,871	0,956	0,611	0,585	0,894	0,727	0,540	0,622	0,872	0,399	0,791	–0,294	0,796	7
0,674	0,869	0,829	0,641	0,892	0,798	0,600	0,622	0,910	0,433	0,843	–0,468	0,903	8
0,205	0,438	0,710	0,409	0,556	0,598	0,286	0,153	0,515	–0,282	0,352	–0,917	0,592	9
0,956	0,915	0,418	0,532	0,834	0,689	0,498	0,471	0,796	0,393	0,729	–0,123	0,718	10
0,994	0,859	0,222	0,510	0,738	0,586	0,495	0,433	0,648	0,386	0,665	0,083	0,583	11
0,484	0,787	0,814	0,702	0,862	0,838	0,589	0,570	0,818	0,104	0,680	–0,780	0,837	12
0,997	0,845	0,208	0,483	0,703	0,532	0,482	0,451	0,625	0,435	0,664	0,160	0,552	13
0,861	0,985	0,606	0,733	0,959	0,840	0,686	0,693	0,896	0,445	0,858	–0,284	0,872	14
0,868	0,967	0,554	0,601	0,882	0,701	0,556	0,686	0,857	0,445	0,773	–0,224	0,760	15
	0,857	0,246	0,477	0,719	0,549	0,466	0,436	0,649	0,413	0,679	0,109	0,575	16
		0,535	0,689	0,958	0,806	0,637	0,732	0,875	0,447	0,853	–0,236	0,837	17
			0,672	0,631	0,673	0,626	0,503	0,690	0,270	0,644	–0,688	0,778	18
				0,766	0,866	0,970	0,662	0,691	0,472	0,702	–0,369	0,792	19
					0,923	0,707	0,727	0,915	0,441	0,872	–0,391	0,931	20
						0,787	0,564	0,879	0,459	0,811	–0,488	0,934	21
							0,700	0,627	0,552	0,647	–0,236	0,738	22
								0,643	0,478	0,622	–0,168	0,616	23
									0,599	0,812	–0,397	0,876	24
										0,546	0,326	0,470	25
											–0,177	0,911	26
												–0,436	27
											M[r] =	0,579	

Статистика Евростата

Бельгия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,577	0,463	0,683	0,742	0,375	0,699	0,660	0,394	0,416	0,344	0,556	0,544	0,226
2														
3			0,957	0,427	0,615	0,942	0,913	0,914	0,924	0,946	0,939	0,811	0,862	0,709
4				0,396	0,637	0,942	0,876	0,894	0,921	0,956	0,938	0,809	0,816	0,686
5					0,901	0,166	0,467	0,523	0,101	0,236	0,139	0,247	0,156	–0,251
6						0,425	0,677	0,756	0,386	0,503	0,388	0,543	0,469	0,064
7							0,887	0,817	0,981	0,967	0,982	0,814	0,881	0,825
8								0,856	0,843	0,844	0,820	0,770	0,828	0,612
9									0,832	0,896	0,824	0,846	0,867	0,642
10										0,979	0,989	0,857	0,924	0,905
11											0,982	0,889	0,910	0,835
12												0,822	0,885	0,861
13													0,922	0,763
14														0,869
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.80

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,556	0,456	0,259	0,604	0,477	0,510	0,472	0,420	0,298	0,123	0,106	0,604	0,635	1
													2
0,930	0,954	0,813	0,992	0,932	0,949	0,947	0,742	0,827	0,650	0,698	0,937	0,942	3
0,939	0,939	0,798	0,946	0,893	0,925	0,942	0,626	0,769	0,564	0,603	0,882	0,863	4
0,374	0,230	–0,081	0,409	0,198	0,333	0,228	0,060	0,215	–0,117	–0,077	0,508	0,303	5
0,657	0,494	0,226	0,617	0,470	0,588	0,472	0,267	0,419	0,036	0,073	0,654	0,533	6
0,912	0,968	0,919	0,931	0,968	0,960	0,948	0,748	0,796	0,681	0,739	0,863	0,925	7
0,870	0,856	0,739	0,918	0,921	0,947	0,866	0,739	0,642	0,474	0,533	0,929	0,942	8
0,948	0,892	0,750	0,928	0,855	0,895	0,883	0,708	0,827	0,611	0,642	0,825	0,889	9
0,934	0,984	0,951	0,917	0,949	0,927	0,947	0,729	0,809	0,719	0,757	0,801	0,926	10
0,969	0,994	0,927	0,937	0,935	0,940	0,954	0,704	0,864	0,707	0,752	0,811	0,910	11
0,922	0,981	0,924	0,922	0,931	0,918	0,948	0,702	0,832	0,740	0,779	0,811	0,901	12
0,918	0,900	0,855	0,830	0,842	0,834	0,831	0,660	0,810	0,573	0,582	0,642	0,829	13
0,934	0,938	0,906	0,882	0,930	0,902	0,865	0,794	0,847	0,722	0,739	0,731	0,937	14
0,776	0,855	0,943	0,710	0,810	0,736	0,785	0,664	0,703	0,721	0,745	0,548	0,792	15
	0,969	0,863	0,925	0,908	0,932	0,903	0,659	0,836	0,619	0,659	0,808	0,915	16
		0,934	0,945	0,950	0,946	0,944	0,730	0,874	0,713	0,760	0,826	0,936	17
			0,814	0,916	0,874	0,874	0,763	0,823	0,745	0,804	0,671	0,865	18
				0,944	0,953	0,962	0,798	0,836	0,670	0,702	0,929	0,949	19
					0,986	0,934	0,867	0,831	0,703	0,762	0,878	0,967	20
						0,924	0,815	0,825	0,643	0,717	0,911	0,959	21
							0,794	0,807	0,727	0,739	0,841	0,909	22
								0,777	0,778	0,801	0,709	0,835	23
									0,829	0,867	0,665	0,792	24
										0,971	0,450	0,688	25
											0,537	0,738	26
												0,889	27
											M[r] =	0,743	

Статистика Евростата

Греция: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,629	0,662	0,714	0,395	0,539	0,361	0,407	0,601	0,497	0,682	0,506	0,708	0,503
2														
3			0,982	0,972	0,958	0,993	0,931	0,959	0,950	0,955	0,958	0,984	0,973	0,986
4				0,983	0,910	0,961	0,868	0,913	0,960	0,933	0,970	0,959	0,987	0,972
5					0,881	0,944	0,830	0,875	0,959	0,943	0,989	0,947	0,994	0,947
6						0,984	0,989	0,998	0,891	0,943	0,872	0,980	0,883	0,979
7							0,967	0,983	0,944	0,967	0,937	0,995	0,949	0,991
8								0,990	0,865	0,919	0,831	0,959	0,843	0,947
9									0,882	0,927	0,862	0,974	0,879	0,978
10										0,976	0,987	0,962	0,980	0,939
11											0,964	0,985	0,952	0,958
12												0,950	0,995	0,935
13													0,954	0,990
14														0,948
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.81

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,772	0,620	–0,108	0,589	0,929	0,331	0,844	0,433	0,006	0,479	0,794	0,659	0,800	1
													2
0,944	0,916	0,417	0,764	0,718	0,842	0,311	0,050	0,511	0,754	0,760	0,710	0,647	3
0,953	0,950	0,379	0,838	0,772	0,835	0,372	0,198	0,515	0,724	0,854	0,797	0,755	4
0,990	0,968	0,425	0,876	0,833	0,837	0,448	0,113	0,562	0,802	0,851	0,734	0,742	5
0,829	0,829	0,508	0,638	0,498	0,853	0,062	–0,134	0,557	0,709	0,574	0,576	0,440	6
0,904	0,895	0,480	0,727	0,641	0,869	0,197	–0,021	0,551	0,759	0,697	0,647	0,577	7
0,769	0,776	0,512	0,563	0,448	0,841	–0,022	–0,141	0,522	0,690	0,522	0,509	0,401	8
0,822	0,815	0,460	0,618	0,494	0,831	0,072	–0,093	0,510	0,673	0,580	0,607	0,453	9
0,917	0,978	0,593	0,884	0,778	0,943	0,229	0,132	0,686	0,865	0,842	0,625	0,748	10
0,900	0,947	0,665	0,826	0,678	0,956	0,141	–0,077	0,734	0,889	0,716	0,530	0,592	11
0,968	0,987	0,526	0,906	0,838	0,897	0,367	0,119	0,645	0,862	0,863	0,668	0,762	12
0,901	0,921	0,554	0,770	0,643	0,912	0,158	–0,035	0,629	0,801	0,707	0,617	0,584	13
0,973	0,975	0,452	0,880	0,837	0,866	0,398	0,165	0,575	0,813	0,873	0,726	0,777	14
0,904	0,909	0,467	0,759	0,624	0,866	0,202	0,010	0,569	0,726	0,715	0,700	0,589	15
	0,941	0,361	0,862	0,868	0,769	0,554	0,094	0,507	0,786	0,840	0,728	0,732	16
		0,571	0,956	0,821	0,911	0,334	0,152	0,714	0,857	0,880	0,664	0,778	17
			0,563	0,213	0,815	–0,418	–0,413	0,955	0,814	0,230	–0,190	0,128	18
				0,834	0,831	0,390	0,230	0,744	0,816	0,893	0,609	0,808	19
					0,587	0,720	0,390	0,355	0,708	0,917	0,641	0,893	20
						–0,065	–0,053	0,862	0,902	0,675	0,386	0,568	21
							0,365	–0,233	0,135	0,556	0,596	0,557	22
								–0,287	–0,199	0,579	0,575	0,709	23
									0,838	0,411	0,031	0,292	24
										0,624	0,207	0,521	25
											0,802	0,980	26
												0,764	27
											M[r] =	0,676	

Статистика Евростата

Дания: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,408	0,442	0,702	0,114	0,700	0,373	0,232	0,613	0,805	0,643	0,595	0,792	–0,323
2														
3			0,322	0,448	–0,327	0,376	0,295	0,224	0,378	0,466	0,296	0,363	0,266	0,403
4				–0,078	–0,375	0,821	0,797	0,770	0,887	0,124	0,938	0,684	0,312	0,592
5					0,464	0,379	0,100	–0,391	0,130	0,973	0,038	0,437	0,900	–0,765
6						–0,228	–0,386	–0,544	–0,239	0,405	–0,293	0,145	0,393	–0,678
7							0,871	0,543	0,734	0,509	0,851	0,656	0,664	0,254
8								0,630	0,662	0,205	0,770	0,556	0,446	0,536
9									0,533	–0,238	0,804	0,185	–0,095	0,717
10										0,334	0,870	0,853	0,477	0,347
11											0,227	0,599	0,945	–0,663
12												0,638	0,398	0,469
13													0,720	0,037
14														–0,473
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.82

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,832	0,697	0,084	0,591	0,331	0,801	–0,529	0,072	0,608	0,727	–0,487	0,218	0,524	1
													2
0,385	0,406	0,083	0,299	0,284	0,452	0,406	0,309	0,439	0,313	0,469	0,260	0,430	3
0,269	0,788	0,325	–0,133	0,858	0,116	0,145	0,496	0,806	–0,130	0,378	0,747	0,021	4
0,908	0,450	0,201	0,983	–0,022	0,647	–0,905	0,013	0,218	0,984	–0,926	–0,460	0,905	5
0,209	–0,100	–0,390	0,559	–0,415	–0,049	–0,675	–0,507	–0,386	0,473	–0,691	–0,641	0,392	6
0,705	0,847	0,393	0,303	0,829	0,526	–0,253	0,623	0,759	0,319	–0,058	0,397	0,346	7
0,476	0,778	0,419	0,052	0,904	0,267	0,018	0,889	0,714	0,008	0,227	0,480	0,171	8
–0,018	0,417	0,167	–0,497	0,577	0,187	0,489	0,441	0,460	–0,435	0,629	0,763	–0,432	9
0,388	0,873	0,211	0,077	0,759	0,171	–0,017	0,350	0,926	0,120	0,163	0,742	0,253	10
0,936	0,610	0,249	0,944	0,104	0,645	–0,859	0,039	0,382	0,953	–0,847	–0,283	0,907	11
0,394	0,784	0,162	–0,057	0,795	0,363	0,058	0,430	0,784	0,013	0,261	0,743	0,004	12
0,581	0,921	0,205	0,451	0,605	0,134	–0,422	0,283	0,762	0,383	–0,210	0,332	0,607	13
0,947	0,746	0,240	0,883	0,353	0,582	–0,824	0,246	0,513	0,860	–0,729	–0,165	0,866	14
–0,444	0,158	0,064	–0,783	0,614	–0,340	0,751	0,539	0,314	–0,812	0,929	0,708	–0,635	15
	0,707	0,313	0,852	0,326	0,763	–0,763	0,333	0,474	0,863	–0,702	–0,162	0,806	16
		0,347	0,410	0,743	0,378	–0,337	0,540	0,858	0,378	–0,130	0,426	0,554	17
			0,183	0,217	0,000	0,030	0,447	0,252	0,122	–0,041	0,102	0,391	18
				–0,055	0,511	–0,941	–0,016	0,149	0,957	–0,947	–0,550	0,935	19
					0,163	0,049	0,740	0,817	–0,081	0,338	0,590	0,069	20
						–0,474	0,171	0,322	0,657	–0,461	–0,039	0,344	21
							0,131	–0,054	–0,877	0,914	0,592	–0,813	22
								0,510	–0,094	0,274	0,281	0,122	23
									0,205	0,123	0,657	0,329	24
										–0,933	–0,431	0,858	25
											0,691	–0,809	26
												–0,386	27
											M[r] =	0,281	

Статистика Евростата

Ирландия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0,058	0,397	0,898	0,889	0,112	0,897	0,898	0,898	0,899	0,906	0,900	0,904	0,903	0,899
2		–0,172	0,383	0,398	0,643	0,390	0,372	–0,049	0,382	0,362	0,377	0,374	0,366	0,383
3			0,286	0,271	–0,043	0,325	0,286	0,374	0,285	0,295	0,276	0,291	0,287	0,284
4				1,000	0,407	0,998	1,000	0,928	1,000	0,999	1,000	1,000	0,999	1,000
5					0,426	0,997	0,999	0,927	0,999	0,998	0,999	0,999	0,999	0,999
6						0,402	0,402	0,817	0,403	0,395	0,402	0,403	0,383	0,405
7							0,996	0,914	0,998	0,997	0,997	0,998	0,997	0,998
8								0,937	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
9									0,923	0,930	0,928	0,929	0,929	0,924
10										0,999	1,000	1,000	0,999	1,000
11											0,999	0,999	0,999	0,999
12												1,000	0,999	1,000
13													0,999	1,000
14														0,999
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.83

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,908	0,900	0,565	0,841	0,667	0,751	0,638	0,832	0,225	0,857	0,739	0,887	0,851	1
0,369	0,370	0,351	0,508	0,343	0,129	0,198	0,211	0,147	0,159	0,169	0,349	0,302	2
0,294	0,289	0,262	0,175	0,074	0,347	0,396	0,240	0,132	0,252	0,331	0,358	0,359	3
0,999	0,999	0,725	0,937	0,754	0,840	0,741	0,896	0,418	0,899	0,867	0,975	0,962	4
0,998	0,999	0,722	0,942	0,748	0,830	0,733	0,888	0,417	0,891	0,860	0,974	0,960	5
0,391	0,403	0,260	0,499	0,293	0,223	0,222	0,254	0,407	0,139	0,264	0,400	0,349	6
0,996	0,995	0,708	0,935	0,742	0,832	0,722	0,879	0,403	0,880	0,858	0,971	0,954	7
0,999	1,000	0,731	0,933	0,747	0,841	0,746	0,897	0,415	0,903	0,870	0,975	0,965	8
0,925	0,934	0,700	0,910	0,845	0,924	0,860	0,938	0,716	0,942	0,929	0,873	0,909	9
0,999	0,999	0,718	0,938	0,754	0,838	0,734	0,894	0,417	0,897	0,865	0,975	0,960	10
0,999	0,999	0,721	0,928	0,764	0,852	0,744	0,905	0,424	0,905	0,875	0,975	0,960	11
0,999	0,999	0,713	0,938	0,755	0,838	0,729	0,894	0,414	0,898	0,863	0,972	0,958	12
1,000	0,999	0,715	0,939	0,751	0,837	0,734	0,894	0,413	0,897	0,862	0,976	0,960	13
0,999	0,999	0,729	0,932	0,743	0,836	0,741	0,892	0,400	0,900	0,868	0,975	0,963	14
0,999	0,999	0,717	0,939	0,752	0,837	0,732	0,893	0,416	0,896	0,863	0,975	0,960	15
	0,999	0,725	0,936	0,756	0,842	0,747	0,901	0,419	0,905	0,867	0,980	0,964	16
		0,737	0,932	0,754	0,845	0,757	0,903	0,427	0,908	0,874	0,980	0,968	17
			0,552	0,467	0,693	0,926	0,732	0,306	0,776	0,816	0,789	0,846	18
				0,657	0,630	0,536	0,739	0,274	0,743	0,648	0,895	0,851	19
					0,860	0,644	0,903	0,707	0,828	0,767	0,714	0,656	20
						0,840	0,964	0,720	0,935	0,968	0,841	0,851	21
							0,856	0,551	0,871	0,899	0,817	0,851	22
								0,634	0,979	0,941	0,895	0,885	23
									0,539	0,647	0,450	0,436	24
										0,933	0,901	0,916	25
											0,884	0,911	26
												0,980	27
											M[r] =	0,741	

Статистика Евростата

Испания: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,797	0,765	0,821	0,820	0,891	0,896	0,685	0,590	0,867	0,806	0,819	0,835	0,725
2														
3			0,943	0,902	0,971	0,962	0,949	0,941	0,887	0,951	0,943	0,961	0,942	0,922
4				0,985	0,986	0,970	0,963	0,991	0,967	0,984	0,998	0,995	0,992	0,997
5					0,964	0,974	0,976	0,958	0,921	0,987	0,991	0,984	0,994	0,979
6						0,983	0,969	0,969	0,940	0,988	0,990	0,995	0,985	0,976
7							0,998	0,941	0,882	0,997	0,982	0,988	0,990	0,951
8								0,932	0,865	0,993	0,976	0,981	0,987	0,943
9									0,983	0,956	0,980	0,979	0,969	0,992
10										0,909	0,951	0,943	0,929	0,981
11											0,993	0,995	0,997	0,970
12												0,998	0,998	0,992
13													0,997	0,986
14														0,983
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.84

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,670	0,751	0,602	0,705	0,554	0,788	0,392	0,662	0,182	0,570	0,845	0,773	0,815	1
													2
0,904	0,945	0,961	0,983	0,756	0,957	0,864	0,938	0,544	0,921	0,956	0,892	0,941	3
0,990	1,000	0,904	0,960	0,924	0,989	0,815	0,897	0,745	0,772	0,989	0,986	0,839	4
0,966	0,980	0,823	0,911	0,926	0,980	0,717	0,821	0,709	0,680	0,981	0,983	0,825	5
0,958	0,985	0,920	0,960	0,852	0,974	0,799	0,939	0,643	0,814	0,996	0,972	0,864	6
0,927	0,966	0,869	0,940	0,828	0,979	0,740	0,870	0,568	0,783	0,990	0,951	0,911	7
0,919	0,958	0,846	0,930	0,831	0,979	0,722	0,835	0,563	0,762	0,982	0,942	0,916	8
0,994	0,994	0,936	0,975	0,928	0,982	0,880	0,904	0,790	0,810	0,964	0,962	0,833	9
0,989	0,973	0,916	0,934	0,939	0,934	0,866	0,908	0,855	0,756	0,930	0,956	0,725	10
0,950	0,980	0,867	0,939	0,866	0,984	0,743	0,874	0,625	0,759	0,997	0,973	0,879	11
0,979	0,996	0,887	0,949	0,910	0,988	0,781	0,890	0,708	0,757	0,996	0,989	0,845	12
0,972	0,994	0,903	0,960	0,888	0,990	0,795	0,903	0,677	0,789	0,998	0,980	0,871	13
0,967	0,989	0,870	0,943	0,899	0,990	0,760	0,867	0,677	0,748	0,995	0,981	0,865	14
0,997	0,998	0,897	0,948	0,944	0,978	0,815	0,893	0,788	0,748	0,979	0,989	0,800	15
	0,992	0,897	0,945	0,960	0,971	0,837	0,877	0,832	0,742	0,959	0,977	0,780	16
		0,913	0,964	0,924	0,988	0,829	0,903	0,753	0,782	0,986	0,983	0,838	17
			0,977	0,752	0,904	0,958	0,958	0,643	0,954	0,888	0,841	0,857	18
				0,830	0,972	0,925	0,923	0,671	0,915	0,945	0,902	0,915	19
					0,899	0,726	0,719	0,916	0,547	0,869	0,930	0,634	20
						0,828	0,865	0,697	0,804	0,979	0,956	0,901	21
							0,849	0,705	0,925	0,762	0,724	0,784	22
								0,588	0,879	0,906	0,874	0,772	23
									0,418	0,645	0,749	0,370	24
										0,772	0,673	0,889	25
											0,981	0,860	26
												0,756	27
											M[r] =	0,884	

Статистика Евростата

Кипр: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,722	0,782	0,658	0,185	0,584	0,307	–0,094	0,893	0,468	0,590	0,717	0,125	0,023
2														
3			0,691	0,280	0,224	0,369	0,223	0,425	0,852	0,687	0,807	0,656	0,099	–0,220
4				0,584	0,318	0,366	0,626	–0,147	0,701	0,563	0,733	0,761	–0,005	–0,238
5					–0,375	0,506	0,248	–0,571	0,531	0,147	0,360	0,430	–0,161	0,069
6						–0,018	0,278	–0,359	0,025	0,352	0,152	0,180	–0,136	–0,246
7							0,278	–0,177	0,536	0,514	0,509	0,541	–0,110	0,686
8								–0,123	0,296	0,443	0,500	0,737	0,322	–0,026
9									0,229	0,308	0,274	0,233	0,646	0,026
10										0,466	0,666	0,738	0,255	–0,004
11											0,629	0,511	0,140	0,173
12												0,836	–0,053	–0,115
13													0,306	0,018
14														0,143
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.85

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,382	0,644	0,959	–0,188	0,764	0,852	0,867	0,870	0,830	0,868	0,861	0,421	0,859	1
													2
0,324	0,609	0,714	–0,385	0,649	0,626	0,691	0,605	0,512	0,552	0,587	0,289	0,531	3
0,249	0,348	0,743	–0,517	0,689	0,602	0,488	0,791	0,412	0,556	0,616	0,087	0,512	4
0,466	0,283	0,666	–0,181	0,229	0,556	0,398	0,727	0,405	0,339	0,358	0,253	0,419	5
–0,203	–0,050	0,139	–0,370	0,549	0,007	0,041	0,106	0,170	0,418	0,422	–0,181	0,308	6
0,785	0,805	0,595	–0,175	0,560	0,577	0,457	0,338	0,522	0,451	0,478	0,510	0,483	7
0,271	0,076	0,330	–0,751	0,425	–0,009	–0,034	0,378	–0,154	0,150	0,302	–0,292	0,066	8
–0,052	0,369	–0,021	0,220	0,144	0,061	0,248	–0,215	0,005	–0,027	0,060	0,152	0,016	9
0,406	0,693	0,829	–0,240	0,626	0,768	0,880	0,779	0,670	0,687	0,671	0,430	0,627	10
0,254	0,610	0,559	–0,590	0,799	0,464	0,326	0,412	0,335	0,484	0,617	0,383	0,477	11
0,658	0,537	0,639	–0,470	0,518	0,424	0,380	0,383	0,249	0,280	0,391	–0,043	0,331	12
0,625	0,524	0,712	–0,474	0,629	0,409	0,477	0,570	0,310	0,456	0,561	–0,052	0,450	13
–0,190	0,226	0,131	0,004	0,235	0,065	0,294	0,186	0,069	0,240	0,299	0,155	0,159	14
0,395	0,605	0,023	0,271	0,212	0,242	0,127	–0,150	0,239	0,119	0,111	0,598	0,132	15
	0,541	0,429	–0,178	0,197	0,217	0,192	0,113	0,171	0,063	0,133	0,007	0,188	16
		0,648	0,074	0,678	0,781	0,743	0,350	0,711	0,606	0,613	0,733	0,622	17
			–0,241	0,751	0,821	0,794	0,804	0,798	0,837	0,881	0,380	0,882	18
				–0,337	0,132	0,154	–0,369	0,252	–0,049	–0,193	0,285	0,027	19
					0,689	0,636	0,641	0,688	0,853	0,903	0,465	0,803	20
						0,891	0,682	0,913	0,810	0,762	0,755	0,811	21
							0,686	0,901	0,842	0,766	0,650	0,799	22
								0,602	0,729	0,729	0,355	0,674	23
									0,914	0,838	0,694	0,927	24
										0,970	0,550	0,957	25
											0,469	0,955	26
												0,511	27
											M[r] =	0,378	

Статистика Евростата

Нидерланды: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,818	0,852	0,749		0,765	0,840	0,150	0,624	0,788	0,903	0,875	0,828	0,779
2														
3			0,833	0,726		0,801	0,756	0,056	0,709	0,765	0,931	0,863	0,604	0,575
4				0,862		0,919	0,956	0,070	0,729	0,873	0,917	0,979	0,889	0,867
5						0,802	0,837	–0,037	0,713	0,798	0,849	0,888	0,816	0,752
6														
7							0,879	0,103	0,657	0,830	0,894	0,944	0,863	0,848
8								0,142	0,635	0,820	0,899	0,962	0,923	0,908
9									–0,600	–0,286	0,149	0,118	0,076	0,165
10										0,879	0,672	0,705	0,602	0,530
11											0,850	0,874	0,848	0,718
12												0,959	0,827	0,749
13													0,894	0,869
14														0,923
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.86

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,775	0,845	0,911	0,881	0,893	0,905	0,908	0,801	0,932	0,861	0,415	0,864	0,871	1
													2
0,688	0,877	0,909	0,746	0,832	0,927	0,925	0,700	0,799	0,734	0,236	0,786	0,802	3
0,894	0,838	0,957	0,952	0,957	0,942	0,939	0,791	0,795	0,763	0,456	0,844	0,776	4
0,880	0,698	0,798	0,841	0,872	0,792	0,743	0,645	0,611	0,607	0,366	0,705	0,759	5
													6
0,850	0,891	0,846	0,917	0,913	0,905	0,879	0,813	0,770	0,807	0,434	0,794	0,780	7
0,901	0,831	0,911	0,962	0,965	0,921	0,896	0,881	0,809	0,795	0,582	0,891	0,755	8
0,238	0,041	0,161	0,037	0,010	0,060	0,067	0,375	0,330	0,268	0,286	0,395	0,179	9
0,510	0,679	0,672	0,704	0,750	0,738	0,730	0,376	0,457	0,452	0,099	0,423	0,547	10
0,777	0,837	0,825	0,886	0,913	0,892	0,838	0,627	0,633	0,622	0,229	0,614	0,779	11
0,880	0,936	0,946	0,902	0,954	0,974	0,936	0,840	0,860	0,824	0,424	0,889	0,919	12
0,900	0,882	0,947	0,953	0,974	0,964	0,935	0,839	0,821	0,794	0,430	0,864	0,830	13
0,918	0,792	0,809	0,971	0,931	0,839	0,798	0,827	0,758	0,787	0,567	0,788	0,780	14
0,819	0,687	0,795	0,909	0,854	0,797	0,800	0,868	0,786	0,815	0,504	0,773	0,589	15
	0,768	0,850	0,903	0,902	0,832	0,782	0,813	0,723	0,733	0,564	0,830	0,826	16
		0,845	0,884	0,920	0,940	0,907	0,810	0,844	0,853	0,498	0,849	0,898	17
			0,890	0,922	0,964	0,972	0,819	0,875	0,803	0,385	0,876	0,806	18
				0,983	0,923	0,902	0,847	0,828	0,839	0,582	0,862	0,823	19
					0,964	0,929	0,843	0,826	0,820	0,525	0,870	0,862	20
						0,980	0,849	0,872	0,835	0,391	0,864	0,848	21
							0,836	0,907	0,866	0,414	0,874	0,788	22
								0,903	0,927	0,601	0,905	0,702	23
									0,966	0,532	0,925	0,783	24
										0,616	0,900	0,746	25
											0,722	0,453	26
												0,815	27
											M[r] =	0,744	

Статистика Евростата

Норвегия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,813	0,850	0,918	0,258	0,832	0,842		0,835	0,803	0,784	0,846	0,714	0,773
2														
3			0,936	0,905	0,123	0,915	0,904		0,939	0,930	0,912	0,927	0,789	0,868
4				0,931	0,328	0,993	0,976		0,992	0,993	0,978	0,994	0,937	0,954
5					0,185	0,917	0,911		0,924	0,896	0,897	0,929	0,829	0,878
6						0,298	0,199		0,244	0,314	0,241	0,354	0,422	0,241
7							0,990		0,992	0,986	0,983	0,987	0,951	0,966
8									0,985	0,971	0,974	0,960	0,929	0,968
9														
10										0,989	0,991	0,987	0,920	0,964
11											0,979	0,981	0,942	0,961
12												0,971	0,938	0,977
13													0,921	0,937
14														0,957
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.87

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,816	0,802	0,796	0,736	0,676	0,794	0,773	0,723	0,790	0,779	0,787	0,709	0,823	1
													2
0,898	0,926	0,935	0,785	0,799	0,888	0,845	0,842	0,943	0,933	0,919	0,874	0,933	3
0,981	0,981	0,976	0,932	0,915	0,946	0,833	0,935	0,958	0,969	0,967	0,939	0,984	4
0,905	0,926	0,887	0,848	0,819	0,883	0,765	0,807	0,862	0,872	0,866	0,816	0,893	5
0,268	0,346	0,342	0,536	0,461	0,226	0,305	0,535	0,345	0,356	0,396	0,459	0,347	6
0,992	0,967	0,967	0,927	0,910	0,964	0,841	0,921	0,937	0,947	0,947	0,912	0,969	7
0,990	0,933	0,951	0,878	0,871	0,968	0,828	0,869	0,904	0,917	0,919	0,871	0,946	8
													9
0,985	0,972	0,973	0,901	0,896	0,947	0,831	0,915	0,958	0,969	0,961	0,926	0,980	10
0,979	0,972	0,981	0,923	0,922	0,942	0,811	0,933	0,954	0,974	0,975	0,956	0,985	11
0,986	0,966	0,966	0,901	0,925	0,955	0,789	0,931	0,954	0,959	0,954	0,928	0,974	12
0,968	0,987	0,962	0,942	0,905	0,923	0,846	0,937	0,960	0,971	0,963	0,935	0,980	13
0,960	0,921	0,921	0,954	0,968	0,943	0,716	0,923	0,856	0,880	0,905	0,902	0,915	14
0,989	0,944	0,956	0,903	0,944	0,972	0,783	0,894	0,899	0,923	0,942	0,912	0,953	15
	0,959	0,967	0,918	0,928	0,981	0,828	0,911	0,922	0,936	0,947	0,910	0,965	16
		0,963	0,951	0,939	0,917	0,819	0,940	0,957	0,976	0,973	0,956	0,979	17
			0,898	0,925	0,948	0,851	0,934	0,959	0,974	0,983	0,959	0,976	18
				0,951	0,867	0,747	0,928	0,866	0,902	0,917	0,921	0,918	19
					0,912	0,697	0,949	0,884	0,905	0,933	0,944	0,926	20
						0,825	0,882	0,886	0,883	0,905	0,860	0,926	21
							0,755	0,827	0,820	0,828	0,750	0,827	22
								0,957	0,944	0,949	0,956	0,953	23
									0,984	0,971	0,951	0,980	24
										0,992	0,979	0,988	25
											0,987	0,991	26
												0,969	27
											M[r] =	0,870	

Статистика Евростата

Португалия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрасли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		–0,002	–0,767	–0,319	0,913	0,771	0,904	0,939	–0,732	–0,162	0,873	0,922	0,716	0,888
2														
3			0,486	0,747	–0,143	0,442	0,084	0,175	0,553	0,593	0,341	–0,093	0,448	–0,078
4				0,659	–0,905	–0,389	–0,763	–0,734	0,996	0,600	–0,613	–0,871	–0,354	–0,853
5					–0,375	0,039	–0,252	–0,193	0,688	0,834	–0,016	–0,334	0,235	–0,247
6						0,703	0,942	0,930	–0,874	–0,262	0,872	0,992	0,686	0,981
7							0,881	0,857	–0,315	0,203	0,918	0,758	0,929	0,737
8								0,958	–0,711	–0,129	0,955	0,967	0,850	0,952
9									–0,681	–0,097	0,969	0,948	0,821	0,923
10										0,622	–0,549	–0,834	–0,287	–0,817
11											0,037	–0,196	0,370	–0,148
12												0,900	0,903	0,892
13													0,757	0,989
14														0,775
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.88

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,904	0,925	0,919	0,529	0,853	–0,756	0,905	0,924	0,587	0,289	–0,799	0,911	0,211	1
													2
0,118	–0,086	–0,156	0,774	0,301	0,542	–0,151	–0,047	0,676	0,830	0,457	–0,088	0,551	3
–0,711	–0,875	–0,913	–0,139	–0,592	0,977	–0,903	–0,877	–0,091	0,199	0,965	–0,895	0,050	4
–0,163	–0,339	–0,437	0,445	0,046	0,767	–0,386	–0,347	0,293	0,607	0,734	–0,338	0,766	5
0,928	0,993	0,994	0,477	0,856	–0,871	0,990	0,988	0,438	0,152	–0,897	0,995	0,249	6
0,902	0,757	0,709	0,768	0,848	–0,392	0,711	0,746	0,804	0,624	–0,468	0,712	0,415	7
0,988	0,967	0,941	0,632	0,894	–0,737	0,945	0,948	0,598	0,335	–0,784	0,942	0,334	8
0,956	0,952	0,937	0,690	0,950	–0,696	0,935	0,960	0,706	0,464	–0,746	0,942	0,339	9
–0,658	–0,838	–0,880	–0,065	–0,536	0,976	–0,870	–0,836	–0,022	0,272	0,958	–0,858	0,093	10
0,001	–0,223	–0,308	0,296	0,111	0,626	–0,276	–0,275	0,343	0,534	0,585	–0,268	0,629	11
0,959	0,905	0,864	0,820	0,960	–0,560	0,871	0,905	0,767	0,560	–0,625	0,889	0,489	12
0,961	0,998	0,988	0,507	0,880	–0,835	0,992	0,980	0,487	0,213	–0,864	0,986	0,293	13
0,896	0,746	0,666	0,778	0,870	–0,298	0,703	0,699	0,754	0,653	–0,358	0,692	0,664	14
0,951	0,985	0,964	0,524	0,876	–0,796	0,979	0,964	0,449	0,221	–0,819	0,979	0,397	15
	0,957	0,922	0,644	0,925	–0,683	0,933	0,929	0,643	0,399	–0,730	0,924	0,408	16
		0,990	0,522	0,889	–0,838	0,995	0,986	0,506	0,228	–0,866	0,989	0,286	17
			0,452	0,846	–0,892	0,991	0,989	0,450	0,153	–0,917	0,989	0,170	18
				0,779	–0,047	0,464	0,551	0,837	0,795	–0,134	0,526	0,675	19
					–0,524	0,868	0,884	0,808	0,624	–0,574	0,870	0,536	20
						–0,865	–0,841	–0,062	0,273	0,993	–0,850	0,208	21
							0,982	0,465	0,195	–0,882	0,986	0,243	22
								0,516	0,248	–0,873	0,995	0,249	23
									0,892	–0,137	0,462	0,443	24
										0,217	0,199	0,611	25
											–0,878	0,179	26
												0,281	27
											M[r] =	0,327	

Статистика Евростата

Финляндия: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0,223	0,847	0,748	0,550	0,422	0,717	0,633	0,829	0,709	0,647	0,593	0,702	0,705	0,698
2		0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378
3			0,963	0,818	0,535	0,931	0,924	0,968	0,953	0,910	0,884	0,945	0,962	0,939
4				0,812	0,420	0,977	0,964	0,914	0,983	0,960	0,942	0,974	0,971	0,924
5					0,458	0,846	0,893	0,851	0,865	0,831	0,863	0,879	0,876	0,885
6						0,318	0,412	0,566	0,448	0,416	0,405	0,519	0,513	0,605
7							0,972	0,899	0,985	0,977	0,962	0,966	0,948	0,917
8								0,909	0,989	0,977	0,970	0,977	0,975	0,961
9									0,920	0,881	0,870	0,915	0,916	0,941
10										0,985	0,965	0,990	0,983	0,964
11											0,977	0,980	0,953	0,952
12												0,967	0,928	0,928
13													0,982	0,972
14														0,968
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.89

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,704	0,611	0,907	0,719	0,837	0,711	0,909	0,151	0,731	0,901	0,822	0,884	0,934	1
0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	0,378	2
0,903	0,850	0,926	0,963	0,970	0,962	0,842	0,058	0,517	0,901	0,761	0,811	0,818	3
0,913	0,929	0,882	0,982	0,909	0,962	0,749	–0,008	0,525	0,855	0,729	0,758	0,721	4
0,848	0,815	0,743	0,884	0,746	0,860	0,673	–0,254	0,427	0,637	0,443	0,477	0,542	5
0,349	0,323	0,613	0,430	0,599	0,523	0,587	0,423	0,034	0,546	0,490	0,538	0,621	6
0,934	0,951	0,839	0,973	0,832	0,953	0,683	–0,072	0,556	0,819	0,686	0,700	0,662	7
0,958	0,923	0,820	0,980	0,842	0,976	0,670	–0,126	0,394	0,735	0,575	0,602	0,588	8
0,924	0,807	0,913	0,931	0,926	0,956	0,838	0,094	0,512	0,859	0,730	0,775	0,810	9
0,943	0,936	0,872	0,984	0,873	0,978	0,721	–0,056	0,461	0,813	0,664	0,692	0,671	10
0,928	0,946	0,820	0,956	0,804	0,967	0,628	–0,035	0,440	0,779	0,653	0,663	0,620	11
0,894	0,976	0,780	0,932	0,775	0,963	0,581	–0,044	0,461	0,744	0,649	0,646	0,601	12
0,921	0,943	0,889	0,973	0,872	0,975	0,738	–0,053	0,482	0,820	0,681	0,708	0,698	13
0,924	0,891	0,878	0,986	0,917	0,966	0,767	–0,109	0,404	0,796	0,619	0,668	0,671	14
0,941	0,862	0,883	0,948	0,871	0,976	0,750	–0,039	0,365	0,772	0,612	0,654	0,681	15
	0,829	0,835	0,943	0,816	0,938	0,722	–0,170	0,417	0,701	0,528	0,571	0,593	16
		0,776	0,896	0,738	0,908	0,574	–0,079	0,580	0,763	0,691	0,681	0,622	17
			0,865	0,906	0,860	0,942	0,075	0,623	0,902	0,781	0,843	0,895	18
				0,907	0,964	0,758	–0,091	0,470	0,814	0,641	0,680	0,673	19
					0,892	0,882	0,097	0,451	0,877	0,734	0,805	0,828	20
						0,711	0,031	0,419	0,810	0,688	0,714	0,701	21
							0,011	0,600	0,825	0,671	0,765	0,873	22
								0,023	0,336	0,521	0,464	0,372	23
									0,705	0,734	0,724	0,728	24
										0,943	0,966	0,945	25
											0,988	0,927	26
												0,966	27
											M[r] =	0,706	

Статистика Евростата

Швеция: коэффициенты межотраслевой корреляции (r)

Отрас–ли	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		0,948	0,905	0,490	0,662	0,936	0,932	0,801	0,938	0,994	0,951	0,923	0,907	0,910
2														
3			0,967	0,324	0,598	0,992	0,969	0,908	0,992	0,949	0,974	0,984	0,980	0,976
4				0,243	0,540	0,978	0,985	0,970	0,989	0,908	0,944	0,987	0,984	0,994
5					0,845	0,366	0,294	0,094	0,276	0,435	0,273	0,288	0,258	0,225
6						0,645	0,590	0,448	0,560	0,637	0,512	0,587	0,583	0,535
7							0,980	0,928	0,991	0,932	0,949	0,993	0,989	0,983
8								0,958	0,988	0,941	0,945	0,993	0,991	0,988
9									0,948	0,817	0,872	0,958	0,965	0,963
10										0,941	0,968	0,995	0,991	0,992
11											0,962	0,927	0,915	0,916
12												0,950	0,940	0,952
13													0,998	0,994
14														0,991
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														

Таблица П.10.90

ГТП относительных цен КВ

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Отрасли
0,889	0,935	0,931	0,966	0,923	0,914	0,938	0,858	0,888	0,944	0,924	0,889	0,878	1
													2
0,970	0,992	0,949	0,979	0,978	0,983	0,982	0,927	0,958	0,969	0,988	0,945	0,955	3
0,972	0,981	0,909	0,917	0,988	0,978	0,953	0,966	0,958	0,936	0,979	0,925	0,953	4
0,217	0,299	0,327	0,453	0,280	0,296	0,392	0,104	0,237	0,466	0,288	0,429	0,362	5
0,545	0,586	0,468	0,659	0,583	0,613	0,627	0,443	0,488	0,654	0,577	0,721	0,653	6
0,976	0,994	0,936	0,970	0,984	0,993	0,988	0,925	0,962	0,972	0,990	0,959	0,980	7
0,984	0,987	0,921	0,943	0,993	0,988	0,965	0,967	0,970	0,945	0,986	0,948	0,966	8
0,969	0,938	0,840	0,837	0,965	0,950	0,901	0,974	0,950	0,871	0,947	0,900	0,938	9
0,983	0,995	0,946	0,959	0,994	0,988	0,977	0,960	0,974	0,961	0,992	0,940	0,961	10
0,899	0,942	0,920	0,965	0,930	0,922	0,927	0,885	0,895	0,934	0,931	0,900	0,875	11
0,928	0,966	0,933	0,958	0,945	0,942	0,942	0,917	0,929	0,948	0,965	0,910	0,897	12
0,992	0,995	0,933	0,954	0,993	0,995	0,983	0,953	0,977	0,961	0,996	0,954	0,981	13
0,996	0,992	0,917	0,945	0,994	0,997	0,973	0,962	0,974	0,946	0,993	0,955	0,979	14
0,981	0,991	0,920	0,932	0,986	0,989	0,963	0,959	0,962	0,937	0,988	0,927	0,961	15
	0,981	0,917	0,932	0,990	0,987	0,969	0,963	0,981	0,938	0,988	0,946	0,976	16
		0,943	0,970	0,986	0,996	0,979	0,947	0,971	0,962	0,995	0,953	0,969	17
			0,957	0,922	0,918	0,959	0,864	0,955	0,949	0,937	0,856	0,899	18
				0,941	0,956	0,975	0,869	0,938	0,976	0,963	0,942	0,936	19
					0,986	0,968	0,973	0,974	0,951	0,987	0,951	0,966	20
						0,974	0,947	0,966	0,949	0,991	0,960	0,980	21
							0,893	0,968	0,986	0,984	0,947	0,979	22
								0,948	0,873	0,947	0,899	0,903	23
									0,953	0,979	0,932	0,963	24
										0,971	0,957	0,960	25
											0,963	0,979	26
												0,969	27
											M[r] =	0,881	

Таблица П.10.91

Статистика Евростата

ФРГ: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	26	25	27	23	21	24	27	27	27	25	25
2											
3	13	23	17	24	3	16	22	15	11	4	13
4	25	21	23	20	18	26	17	26	25	22	23
5	12	16	7	10	1	15	23	21	8	13	3
6	14	15	22	22	9	18	20	23	6	27	11
7	27	24	18	12	9	21	5	22	9	11	14
8	11	12	4	5	8	5	8	12	2	3	4
9	22	19	20	26	9	18	20	10	7	24	22
10	18	27	25	16	23	23	19	17	18	23	20
11	24	26	26	21	27	27	26	24	23	14	19
12	20	20	19	19	24	20	18	11	5	20	7
13	21	17	24	27	19	25	24	20	26	26	27
14	17	13	16	17	7	17	14	13	13	18	15
15	16	7	14	13	16	13	9	6	12	8	6
16	19	22	15	18	17	22	25	18	19	17	17
17	23	5	21	25	9	8	11	25	10	12	5
18	7	4	8	8	26	11	15	16	22	21	24
19	15	9	11	15	14	12	16	8	17	16	10
20	2	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2
21	9	10	12	11	5	9	12	9	20	7	12
22	3	6	10	6	20	6	7	5	15	15	16
23	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
24	10	14	9	9	15	7	10	14	24	10	21
25	4	3	5	14	25	14	13	19	16	19	26
26	5	8	6	4	6	3	3	3	21	6	8
27	6	11	13	7	13	4	6	4	4	5	9
28	8	18	3	3	22	10	4	7	14	9	18

Таблица П.10.92

Статистика Евростата

Франция: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	27	27	25	25	23	26	13
2							
3	25	4	9	10	11	10	15
4	20	14	16	13	16	15	14
5	17	11	3	2	2	8	10
6	12	16	19	12	14	16	20
7	19	15	15	17	17	18	18
8	16	2	4	5	5	11	7
9	2	1	5	16	6	1	3
10	21	12	17	8	8	6	2
11	15	8	11	7	12	12	6
12	11	7	13	11	13	7	9
13	14	5	8	6	9	9	5
14	22	10	10	3	3	2	4
15	23	21	21	1	1	5	1
16	13	3	6	4	7	4	8
17	10	9	7	14	15	3	16
18	9	13	20	20	18	13	12
19	7	6	2	15	10	14	11
20	24	18	14	18	19	17	21
21	26	17	18	21	24	20	23
22	18	19	12	19	20	19	17
23	6	20	1	9	4	25	19
24	8	26	27	26	26	24	27
25	3	23	23	27	21	22	25
26	1	25	24	23	25	23	26
27	4	22	22	22	27	27	22
28	5	24	26	24	22	21	24

Таблица П.10.93

Статистика Евростата

Италия: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	28	23	13	10	1	27	25	23	22	23	21
2	1	28	28	1	28	1	1	28	1	28	27
3	9	1	14	2	12	26	2	1	24	19	26
4	23	22	26	25	15	23	15	15	9	17	12
5	20	21	21	20	17	17	17	18	8	7	10
6	21	18	11	16	7	8	12	21	4	3	6
7	11	13	10	12	13	16	10	22	11	16	18
8	12	7	16	23	21	20	14	7	3	5	8
9	3	2	15	4	5	28	6	16	28	25	25
10	2	9	27	19	14	22	21	3	17	8	11
11	18	17	23	22	11	19	18	11	7	9	19
12	19	11	20	13	10	21	8	6	10	14	20
13	22	20	22	21	16	25	16	17	14	13	14
14	10	14	17	18	20	24	19	13	18	12	16
15	5	10	5	26	22	14	13	2	2	2	4
16	14	12	25	27	8	18	7	4	6	4	17
17	16	5	7	8	18	12	11	9	12	11	9
18	8	6	12	5	3	5	4	19	25	15	28
19	27	19	18	7	2	11	5	20	15	22	5
20	26	16	9	6	6	7	20	24	20	21	7
21	24	3	4	9	9	6	9	12	13	24	13
22	13	15	6	3	19	9	3	10	19	18	2
23	7	27	1	28	27	2	26	5	16	1	1
24	17	24	24	11	24	10	28	27	27	27	22
25	6	26	19	15	26	15	27	26	26	26	24
26	15	25	8	14	25	4	24	25	23	20	23
27	4	4	3	17	23	3	23	8	5	6	15
28	25	8	2	24	4	13	22	14	21	10	3

Таблица П.10.94

Статистика Евростата

Австрия: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	16	20	26	22	15	3	28	27	27	28	28
2	6	27	12	24	7	1	1	1	28	25	27
3	9	19	7	27	11	20	24	20	20	27	16
4	8	16	3	23	23	28	17	21	22	19	12
5	4	22	28	28	27	25	16	19	9	14	8
6	3	24	25	14	28	27	22	14	26	15	6
7	14	9	9	19	26	13	23	22	13	23	18
8	11	3	1	6	18	2	3	3	6	10	4
9	27	1	5	1	3	26	27	28	25	26	20
10	7	15	4	15	14	15	18	26	16	24	22
11	1	21	8	8	12	22	21	16	12	20	11
12	18	2	16	13	19	21	20	18	11	16	15
13	2	26	13	11	21	19	26	23	14	22	17
14	10	6	15	18	17	9	9	11	8	12	10
15	12	7	2	9	20	6	12	9	2	5	3
16	5	23	11	10	16	18	25	24	18	21	13
17	13	11	17	26	24	23	19	15	10	17	9
18	28	4	22	3	22	4	15	13	15	13	25
19	21	12	24	4	1	12	7	7	4	2	21
20	15	5	14	20	9	11	6	6	5	8	7
21	24	10	23	25	6	24	13	12	24	11	26
22	20	13	27	2	2	8	4	5	3	4	24
23	17	8	21	7	25	10	2	2	1	3	1
24	22	14	10	17	13	17	10	10	17	7	23
25	25	25	6	5	5	7	5	4	7	1	14
26	19	17	18	12	8	5	8	8	21	6	2
27	23	28	19	21	4	16	11	25	23	9	5
28	26	18	20	16	10	14	14	17	19	18	19

Таблица П.10.95

Статистика Евростата

Бельгия: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	5	26	2	1	24	8	8	24	25	6	1
2											
3	11	4	16	26	19	2	21	21	21	7	15
4	24	22	26	16	4	7	17	23	20	19	25
5	27	2	9	22	2	25	27	27	26	26	5
6	26	27	19	13	8	24	23	26	27	27	18
7	16	12	21	24	18	18	11	18	4	14	19
8	14	5	4	8	14	13	4	22	11	10	3
9	13	10	7	5	22	4	12	17	24	24	16
10	22	16	25	19	21	14	6	9	10	12	17
11	21	3	23	14	5	23	15	12	17	16	21
12	23	9	27	21	17	10	20	13	12	8	22
13	10	23	18	7	1	27	3	8	22	22	8
14	6	19	14	4	15	12	9	7	8	21	4
15	25	25	20	9	20	15	5	1	2	5	7
16	20	8	24	10	16	21	10	16	23	25	14
17	17	11	22	20	7	20	18	10	15	18	13
18	19	18	17	25	25	26	2	5	6	17	24
19	7	21	13	18	12	3	16	20	19	4	12
20	8	14	5	12	10	9	7	11	3	13	9
21	12	6	6	15	11	11	13	19	9	20	11
22	9	17	12	6	9	6	1	14	14	1	20
23	1	24	1	2	6	5	19	4	1	2	2
24	3	13	10	17	3	16	24	6	18	23	23
25	2	7	15	3	26	19	26	2	5	3	26
26	4	1	11	23	27	22	25	3	7	9	27
27	15	15	3	27	13	1	14	25	16	11	10
28	18	20	8	11	23	17	22	15	13	15	6

Таблица П.10.96

Статистика Евростата

Греция: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	13	27	16	2	17	4
2						
3	5	2	1	11	6	14
4	16	13	10	13	4	10
5	9	10	8	7	18	12
6	17	17	15	22	16	7
7	6	3	4	17	11	17
8	7	12	3	23	14	20
9	15	1	2	21	10	15
10	3	8	14	14	8	27
11	4	4	13	19	21	22
12	2	7	12	10	9	13
13	10	5	6	18	20	21
14	8	15	11	9	12	18
15	19	9	9	20	15	11
16	11	16	7	4	22	16
17	14	11	18	15	19	19
18	22	23	27	27	26	26
19	12	6	21	12	13	8
20	1	20	17	1	5	6
21	20	19	24	24	23	23
22	26	26	20	5	24	1
23	25	24	23	6	1	2
24	23	18	26	26	25	24
25	21	25	25	25	27	25
26	24	22	22	16	7	9
27	27	14	5	3	2	3
28	18	21	19	8	3	5

Таблица П.10.97

Статистика Евростата

Дания: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	23	26	24	22	20	26	24	20	20	25	17
2											
3	16	3	11	27	27	27	1	11	26		
4	12	22	21	17	9	20	23	23	22	16	9
5	6	2	9	18	2	19	14	17	10	12	25
6	27	27	27	6	23	7	25	27	1	1	26
7	5	11	15	7	8	13	15	10	17	15	13
8	3	8	3	5	10	3	21	4	14	8	8
9	19	23	14	14	14	11	22	16	24	23	7
10	15	18	20	21	11	21	20	12	6	11	11
11	18	13	22	19	1	25	19	18	18	14	22
12	11	21	16	9	6	9	11	7	13	18	10
13	17	20	18	13	7	16	16	15	5	6	15
14	8	19	8	12	5	5	10	6	7	9	19
15	4	4	2	2	3	2	5	3	4	5	3
16	7	10	6	4	12	4	9	5	12	13	18
17	14	14	10	8	13	14	17	13	11	10	14
18	26	24	26	24	26	23	27	21	27	20	16
19	10	17	17	11	22	10	7	26	16	2	24
20	2	9	7	15	15	6	13	24	3	7	6
21	9	5	4	3	16	8	4	22	8	26	20
22	25	12	12	16	25	17	2	1	25	22	2
23	1	1	1	1	4	1	3	2	2	3	4
24	20	15	19	25	21	24	12	25	15	17	12
25	24	25	25	26	24	22	8	14	21	24	23
26	13	7	5	10	19	15	18	19	19	19	1
27	22	16	23	23	17	18	26	8	9	21	5
28	21	6	13	20	18	12	6	9	23	4	21

Таблица П.10.98

Статистика Евростата

Ирландия: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	20	3	19	1	19	3	3	2	3	3	23
2	1	1	1	28	1	6	19	16	24	26	2
3	28	19	23	24	22	22	26	23	18	9	19
4	10	15	8	15	10	15	9	9	11	19	8
5	5	13	17	16	7	13	15	12	13	22	7
6	2	26	2	18	5	19	1	21	17	27	1
7	17	4	20	17	6	5	11	4	15	16	6
8	13	18	9	12	12	17	13	11	7	14	9
9	19	22	3	2	3	20	2				
10	8	11	13	13	9	7	8	5	10	17	10
11	16	16	12	7	17	12	4	10	16	12	12
12	6	8	18	11	11	16	5	8	8	15	13
13	14	14	16	9	16	10	7	7	6	20	16
14	9	7	11	10	15	11	16	3	14	10	15
15	7	10	15	14	8	8	6	6	4	18	11
16	11	6	14	6	14	4	14	13	9	11	17
17	12	17	7	8	13	14	17	14	12	13	14
18	21	20	4	23	25	26	27	22	19	4	18
19	3	2	21	3	2	1	10	1	1	24	4
20	4	12	27	19	4	18	21	25	23	6	22
21	27	27	26	26	28	27	12	24	26	23	25
22	23	21	10	20	21	21	25	26	20	2	20
23	24	24	22	21	24	23	18	20	22	21	24
24	26	28	28	27	26	28	28	27	27	25	27
25	22	23	24	22	23	24	23	19	21	5	26
26	25	25	25	25	27	25	24	18	25	7	21
27	18	9	5	4	20	2	20	15	5	8	5
28	15	5	6	5	18	9	22	17	2	1	3

Таблица П.10.99

Статистика Евростата

Испания: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	2001	2002	2003	2004	2005
1	24	2	1	21	20
2					
3	11	14	11	10	23
4	18	18	18	17	11
5	7	6	7	23	10
6	9	4	10	9	12
7	15	8	4	13	13
8	16	12	3	22	19
9	5	13	14	6	4
10	17	20	23	11	5
11	12	5	6	18	15
12	19	17	19	20	16
13	14	11	12	12	9
14	13	9	8	16	7
15	3	3	2	2	1
16	6	7	9	4	2
17	8	10	15	14	8
18	4	15	17	3	14
19	10	21	16	8	18
20	23	25	26	26	17
21	25	26	24	25	22
22	2	19	13	1	3
23	1	1	21	7	26
24	27	27	27	27	27
25	20	24	22	5	25
26	26	23	25	24	21
27	21	16	20	19	6
28	22	22	5	15	24

Таблица П.10.100

Статистика Евростата

Кипр: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	9	22	19	22	17	21	21	14	15	23	17
2											
3	14	26	15	4	22	16	4	16	10	11	11
4	4	18	11	18	18	8	12	21	6	10	13
5	5	6	26	23	1	2	23	24	9	19	3
6	1	27	2	25	1	27	1	7	8	3	26
7	24	8	8	24	1	20	26	22	12	22	14
8	3	3	6	20	24	17	11	25	1	7	20
9	25	19	9	1	27	2	2	7	26		
10	18	24	13	10	23	25	8	3	11	25	6
11	22	16	17	3	16	2	13	17	2	5	25
12	19	20	4	5	21	10	5	26	5	14	10
13	7	5	3	16	25	11	7	23	7	21	15
14	6	2	22	2	26	25	16	4	17	6	19
15	27	1	5	26	1	2	27	5	25	2	4
16	26	4	1	26	1	2	2	27	3	26	2
17	23	13	10	17	20	18	24	10	18	12	12
18	10	15	16	9	7	13	22	18	14	24	16
19	17	11	7	6	19	9	14	20	27	1	1
20	11	9	12	13	15	7	9	12	13	8	22
21	16	21	18	12	12	14	20	13	16	9	9
22	15	23	14	7	14	23	10	1	21	20	8
23	2	7	23	8	6	1	6	2	4	15	5
24	20	25	25	21	11	24	18	15	24	13	18
25	8	17	21	19	9	22	19	9	22	16	23
26	13	12	20	11	13	19	25	11	19	18	24
27	21	10	27	15	10	12	15	6	20	4	7
28	12	14	24	14	8	15	17	19	23	17	21

Таблица П.10.101

Статистика Евростата

Нидерланды: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	17	8	26	22	23	25	22	26	24	24	24
2											
3	25	25	24	26	22	22	20	22	23	14	23
4	16	14	11	16	18	12	13	18	10	25	22
5	10	4	12	4	3	8	3	3	3	2	26
6											
7	5	6	6	13	9	1	7	2	19	15	10
8	1	3	2	3	2	5	5	4	1	5	5
9	13	13	22	18	12	3	26	16	17	8	17
10	14	16	18	20	17	13	1	19	11	12	21
11	9	1	14	12	10	7	2	7	7	23	7
12	15	15	15	15	13	15	12	11	8	4	8
13	7	7	9	14	11	9	11	10	6	11	14
14	2	2	4	2	4	4	4	1	4	9	3
15	3	12	5	6	19	17	14	12	16	20	16
16	20	18	10	5	16	16	15	5	5	10	12
17	12	17	13	11	6	6	7	9	13	6	2
18	24	20	20	23	25	23	19	20	15	17	20
19	8	10	7	7	14	11	9	15	12	21	11
20	11	9	8	10	8	14	6	13	9	13	9
21	21	23	21	21	20	20	17	17	18	22	13
22	18	19	17	24	21	18	18	21	20	16	15
23	4	5	3	9	5	19	21	6	21	3	4
24	26	26	25	25	26	26	25	25	25	26	25
25	19	22	19	19	24	24	24	24	26	18	19
26	6	21	1	1	1	2	10	8	2	1	1
27	23	24	16	17	15	21	23	23	22	19	18
28	22	11	23	8	7	10	16	14	14	7	6

Таблица П.10.102

Статистика Евростата

Норвегия: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	25	25	20	26	16	19	12	20	25	1	12
2											
3	26	26	26	25	15	26	20	26	7	25	21
4	21	14	17	16	13	16	16	11	13	15	10
5	17	17	15	10	1	13	4	14	16	3	7
6	1	1	1	9	26	2	1	25	26	2	1
7	19	10	14	11	12	9	10	6	9	13	8
8	15	11	18	13	8	5	7	5	5	8	4
9											
10	23	18	25	18	14	11	17	13	17	18	16
11	11	7	13	14	9	7	13	8	4	14	3
12	20	15	19	15	10	6	15	9	15	19	23
13	22	16	12	8	11	14	18	10	12	12	5
14	4	2	4	2	6	2	2	3	6	4	9
15	3	5	9	6	3	1	3	4	3	7	13
16	6	6	7	5	2	4	8	2	2	6	6
17	9	12	8	1	4	12	14	15	8	11	11
18	12	22	24	23	19	25	19	16	21	24	15
19	7	4	11	3	23	10	11	18	24	5	17
20	2	3	3	4	7	8	9	7	10	9	24
21	8	9	6	12	5	15	5	1	1	10	18
22	13	24	5	7	25	18	6	12	11	16	2
23	14	8	2	17	17	21	24	17	23	20	25
24	24	23	10	24	24	22	23	24	22	26	26
25	16	20	22	19	20	20	22	22	19	22	14
26	10	21	23	22	22	23	25	21	18	21	19
27	5	13	21	20	21	24	26	23	20	23	20
28	18	19	16	21	18	17	21	19	14	17	22

Таблица П.10.103

Статистика Евростата

Португалия: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	1	1	24	18	2	10	15	16	7	19	16
2											
3	19	12	4	7	3	5	16	7	21	5	27
4	9	14	15	1	9	14	10	26	12	24	22
5	23	9	8	5	12	12	8	2	2	1	6
6	17	15	9	26	18	15	6	8	3	7	11
7	15	11	12	14	25	13	11	27	27	23	17
8	12	20	19	19	14	3	4	20	26	21	12
9	26	8	17	17	27	19	26	18	25	26	26
10	6	17	11	3	13	11	14	25	15	14	21
11	20	4	2	6	4	4	7	21	1	16	2
12	18	7	5	15	20	9	9	9	23	11	19
13	14	10	13	23	7	6	12	12	10	20	4
14	25	3	6	12	8	1	5	14	16	17	3
15	27	5	10	22	10	2	3	3	4	4	1
16	11	6	7	16	15	7	2	19	19	22	7
17	7	13	14	24	26	16	13	10	14	18	10
18	22	19	3	27	19	20	23	23	18	25	20
19	16	2	1	10	6	8	1	1	17	3	24
20	3	22	20	13	5	24	20	15	11	13	15
21	13	23	22	4	17	18	18	6	8	10	13
22	2	18	18	21	1	22	21	13	13	12	5
23	10	25	25	20	22	26	25	22	22	9	23
24	5	26	26	11	21	27	27	24	24	27	25
25	4	21	21	9	16	25	24	17	20	15	18
26	8	24	23	2	11	23	22	4	6	8	8
27	24	16	16	25	23	17	17	5	9	2	14
28	21	27	27	8	24	21	19	11	5	6	9

Таблица П.10.104

Статистика Евростата

Финляндия: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	2	23	22	23	26	24	23	20	26	20	27
2	27	2	26	12	8	16	27	25	5	1	2
3	20	20	20	19	17	16	21	16	18	9	15
4	24	13	9	6	14	15	9	6	12	17	16
5	4	24	3	17	8	1	3	14	1	3	1
6	13	5	21	12	8	16	27	25	5	1	2
7	12	17	17	9	13	12	5	5	7	7	14
8	22	18	4	2	6	2	4	2	8	13	8
9	3	6	2	18	18	5	15	11	17	21	18
10	16	12	10	5	7	9	6	7	10	6	10
11	15	7	12	3	1	4	2	1	2	14	17
12	19	14	19	7	4	7	8	8	15	18	5
13	17	15	5	8	3	11	7	12	9	16	9
14	23	22	8	10	8	14	12	13	11	5	7
15	11	16	6	11	5	6	14	15	14	8	13
16	5	25	7	1	15	3	11	4	3	11	22
17	7	11	18	4	2	10	1	3	13	19	4
18	10	26	15	21	24	20	20	22	28	26	28
19	25	21	11	15	16	13	10	10	4	10	12
20	26	19	14	20	19	19	22	17	19	12	11
21	18	9	13	12	8	8	13	9	16	15	6
22	14	27	16	22	27	23	26	27	24	23	26
23	28	1	1	16	22	21	25	28	27	4	19
24	1	28	28	28	28	28	16	24	20	28	25
25	21	8	24	25	23	22	18	21	21	22	24
26	9	3	27	26	20	27	17	18	23	27	21
27	8	4	25	24	21	26	19	19	22	24	20
28	6	10	23	27	25	25	24	23	25	25	23

Таблица П.10.105

Статистика Евростата

Швеция: ранги ГТП относительных цен отраслевых капитальных вложений

Отрасли	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	25	13	10	23	4	10	26	24	21	26
2										
3	15	25	26	4	10	24	24	18	22	25
4	12	21	1	8	14	4	6	4	4	8
5	7	7	13	27	1	1	12	27	27	14
6	1	1	27	26	2	2	21	26	12	1
7	3	22	19	5	6	22	13	17	16	19
8	8	6	4	14	5	11	1	7	5	6
9	5	16	5	19	25	16	4	2	2	5
10	19	24	15	12	17	15	19	13	11	22
11	21	20	21	17	3	27	23	23	19	23
12	23	27	16	10	8	25	27	16	23	21
13	6	10	9	13	11	17	11	10	9	17
14	11	12	20	18	16	18	14	9	8	16
15	14	14	2	15	13	5	9	3	7	9
16	9	3	14	6	19	13	5	6	6	10
17	10	19	17	7	7	20	10	12	14	13
18	27	26	18	2	24	23	7	22	26	27
19	22	9	24	9	9	12	17	21	25	15
20	16	2	3	1	12	3	3	5	3	4
21	17	17	22	25	21	7	16	8	13	11
22	13	5	6	3	18	6	8	15	18	20
23	26	15	12	24	26	8	18	1	1	3
24	24	23	25	22	27	26	15	19	20	24
25	20	18	8	11	22	19	25	25	24	18
26	18	11	11	20	23	14	22	11	17	12
27	4	8	23	21	15	21	20	20	15	2
28	2	4	7	16	20	9	2	14	10	7

Приложение III

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГРАФИКИ

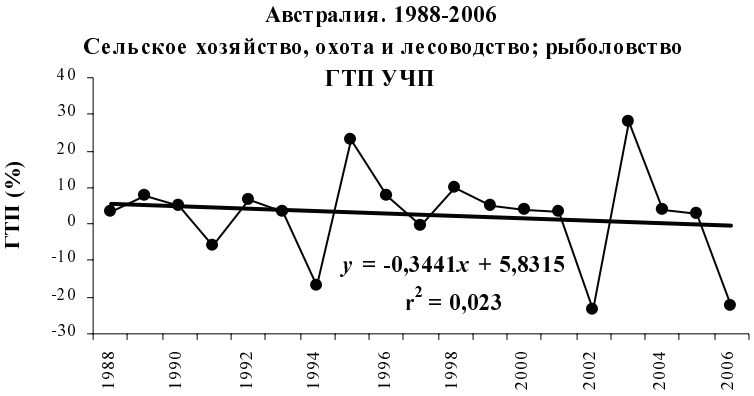


Рис. П.8.1

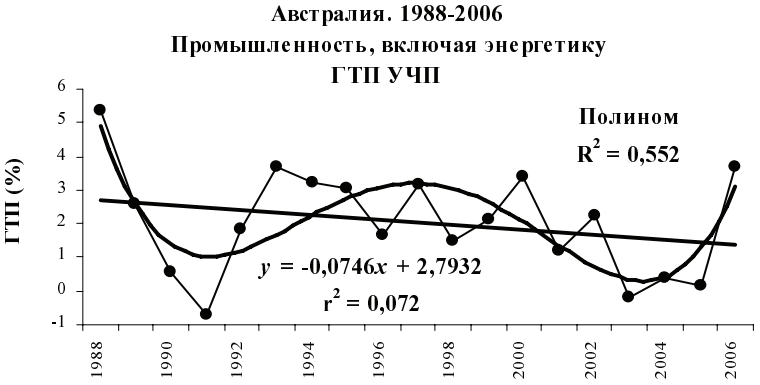


Рис. П.8.2

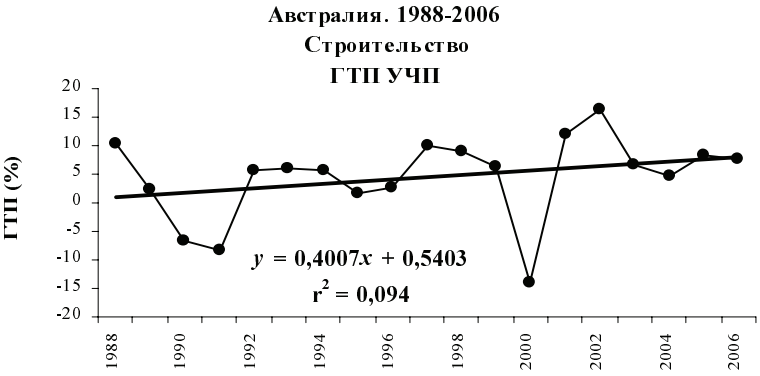


Рис. П.8.3

Рис. П.8.4

Рис. П.8.5

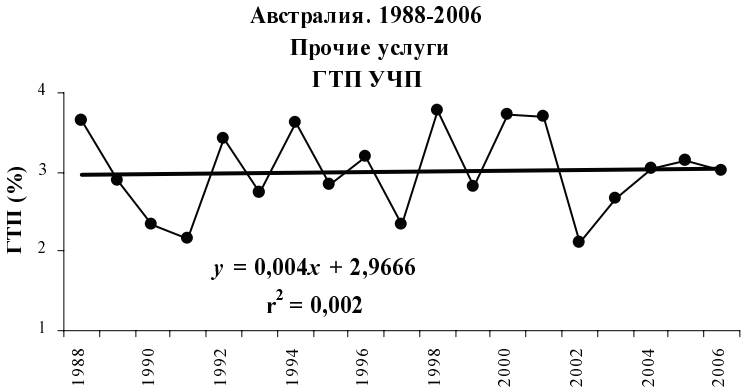


Рис. П.8.6

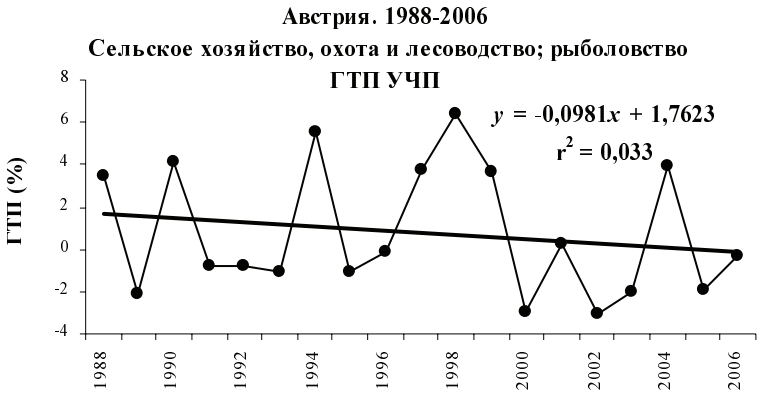


Рис. П.8.7

Рис. П.8.8

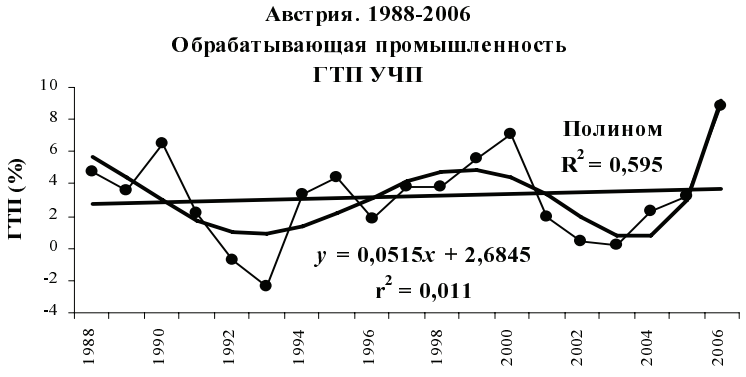


Рис. П.8.9

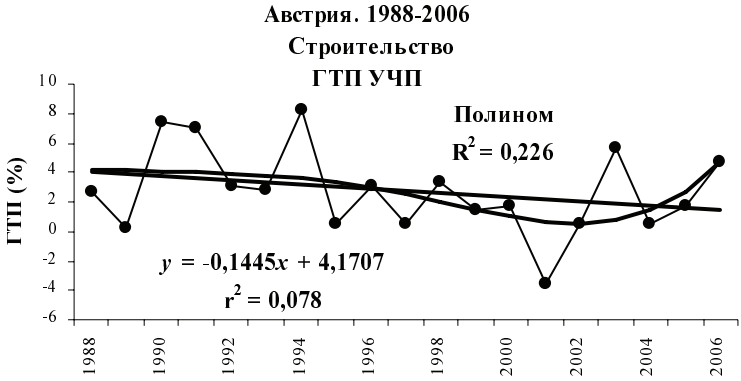


Рис. П.8.10

Рис. П.8.11

Рис. П.8.12

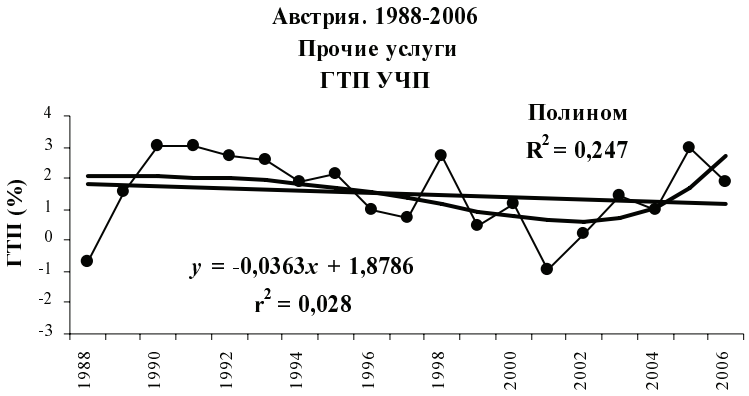


Рис. П.8.13

Рис. П.8.14

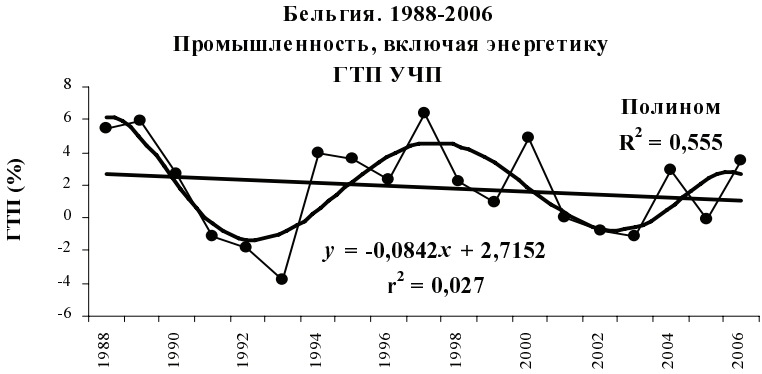


Рис. П.8.15

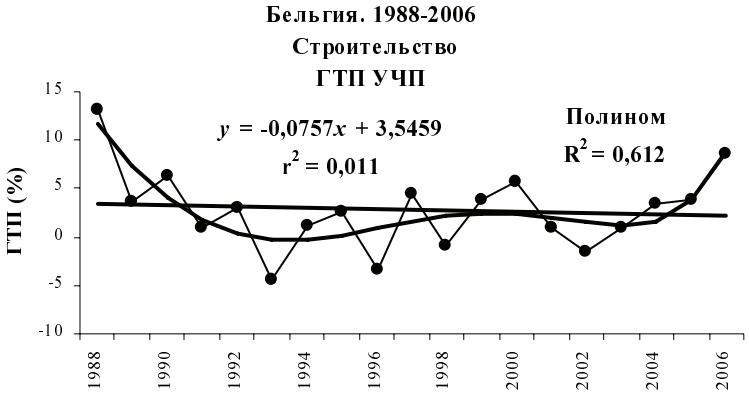


Рис. П.8.16

Рис. П.8.17

Рис. П.8.18

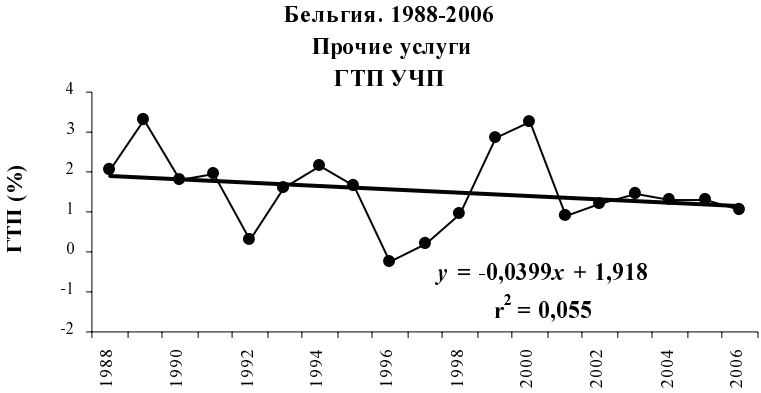


Рис. П.8.19

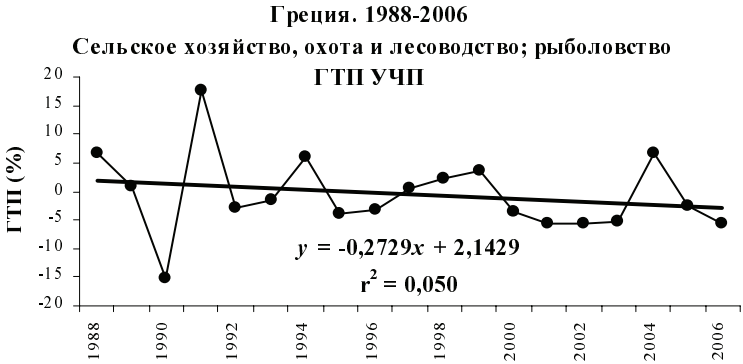


Рис. П.8.20

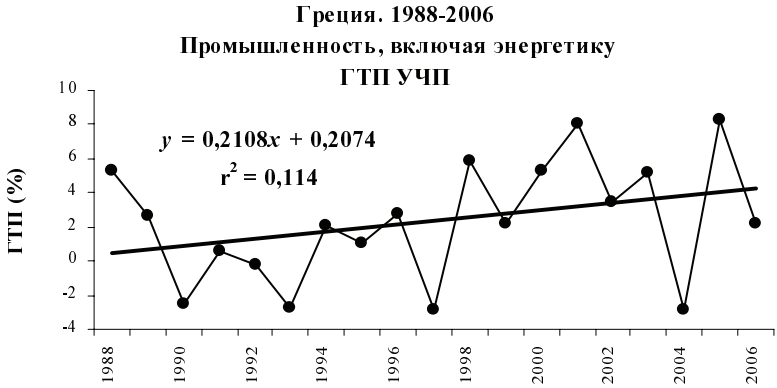


Рис. П.8.21

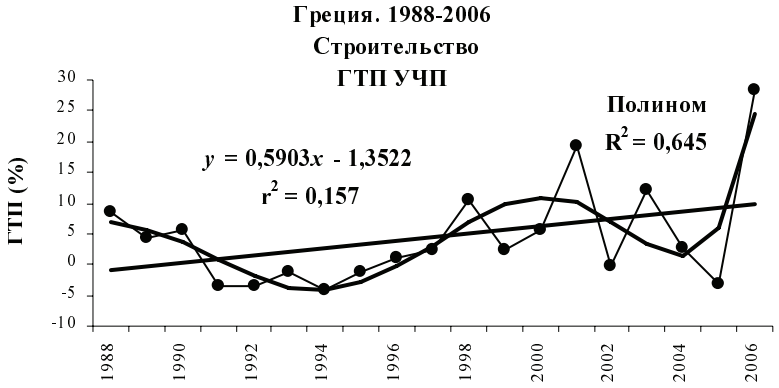


Рис. П.8.22

Рис. П.8.23

Рис. П.8.24

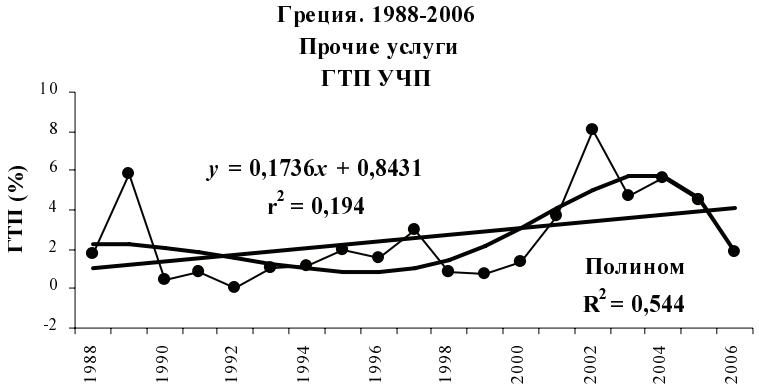


Рис. П.8.25

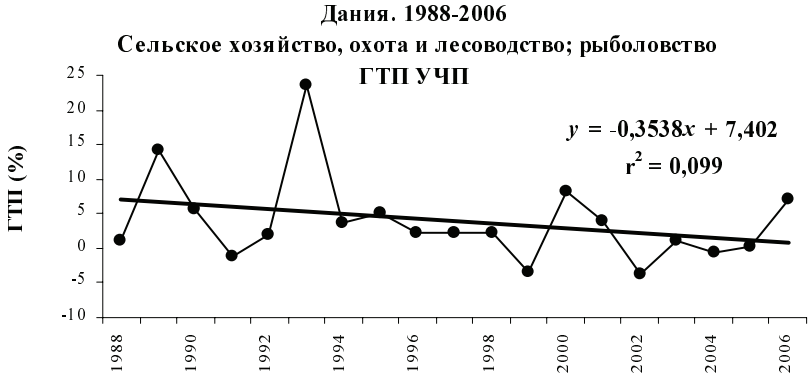


Рис. П.8.26

Рис. П.8.27

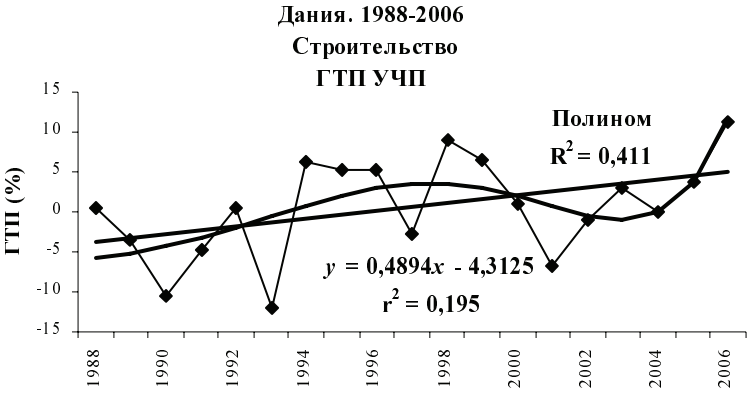


Рис. П.8.28

Рис. П.8.29

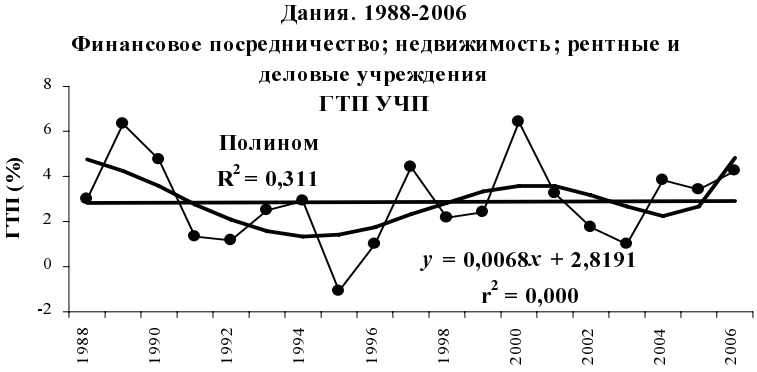


Рис. П.8.30

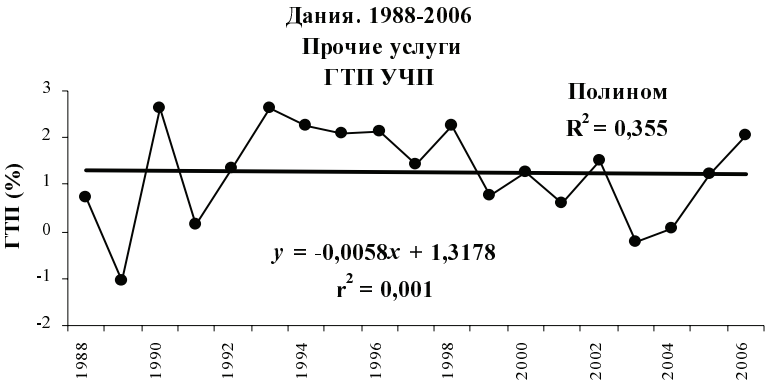


Рис. П.8.31

Рис. П.8.32

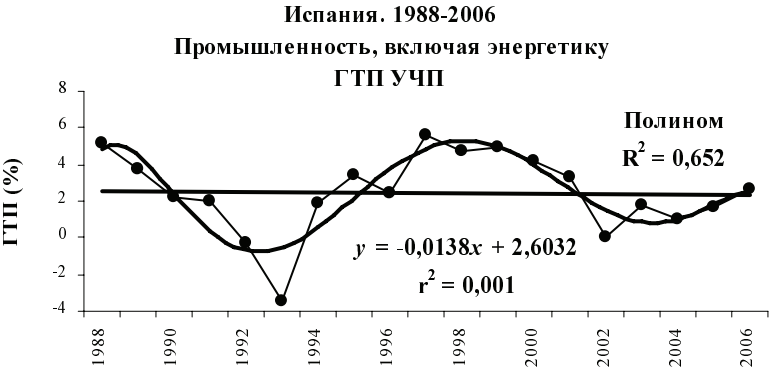


Рис. П.8.33

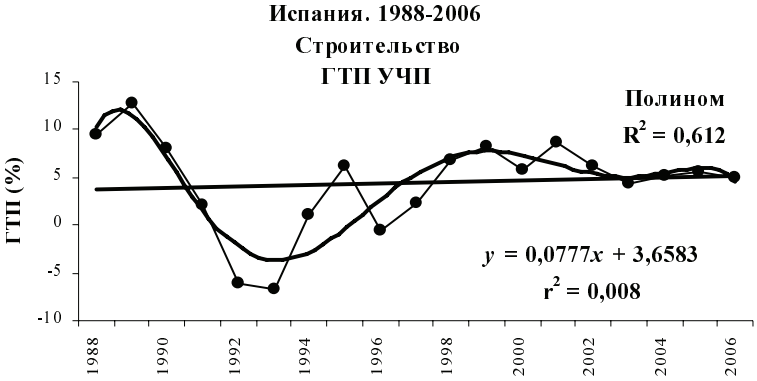


Рис. П.8.34

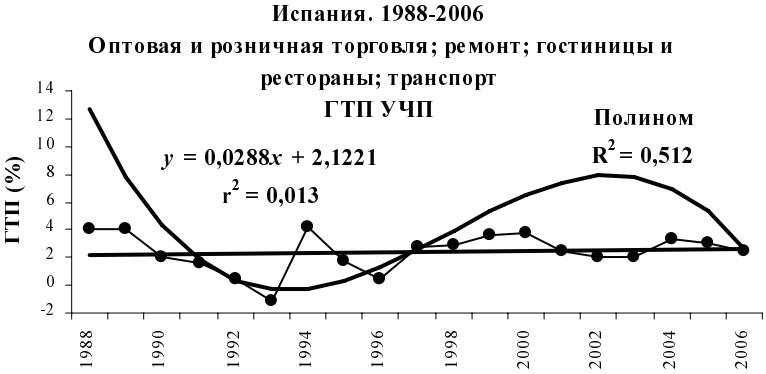


Рис. П.8.35

Рис. П.8.36

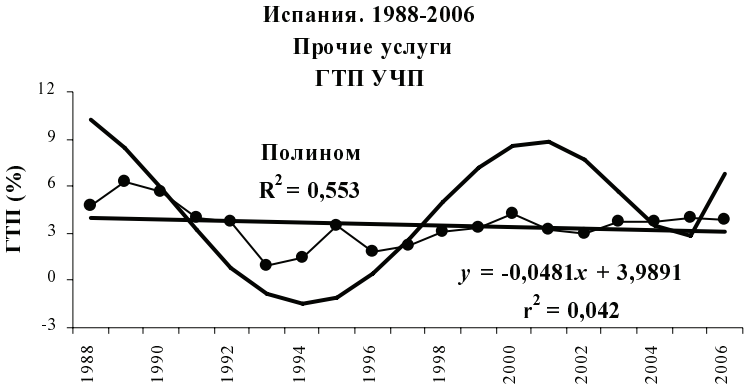


Рис. П.8.37

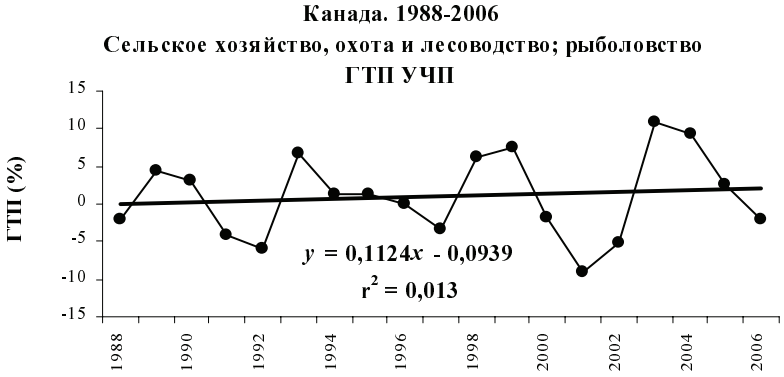


Рис. П.8.38

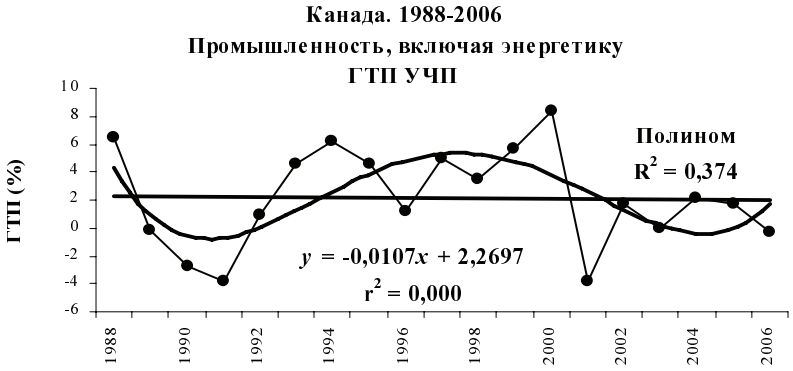


Рис. П.8.39

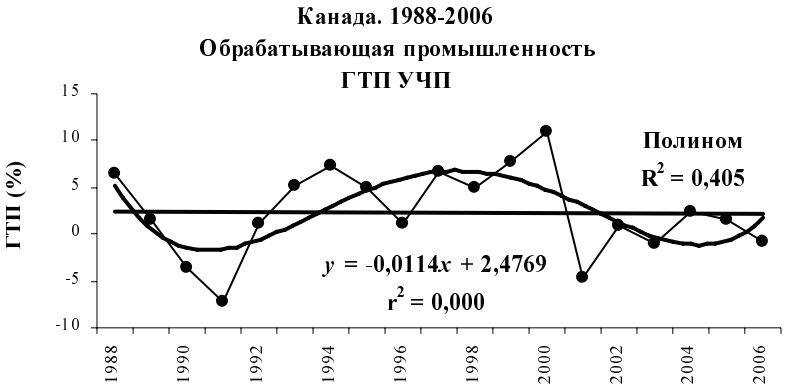


Рис. П.8.40

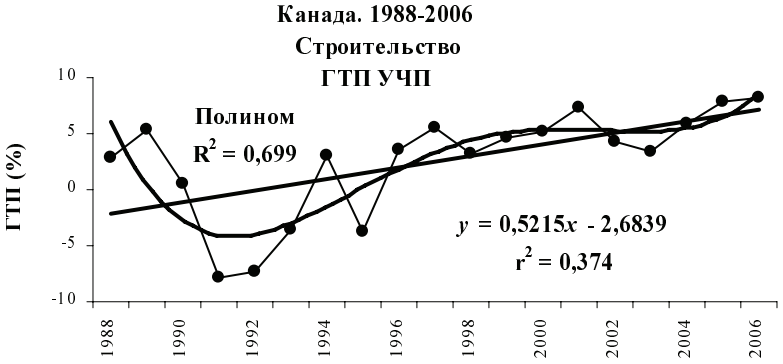


Рис. П.8.41

Рис. П.8.42

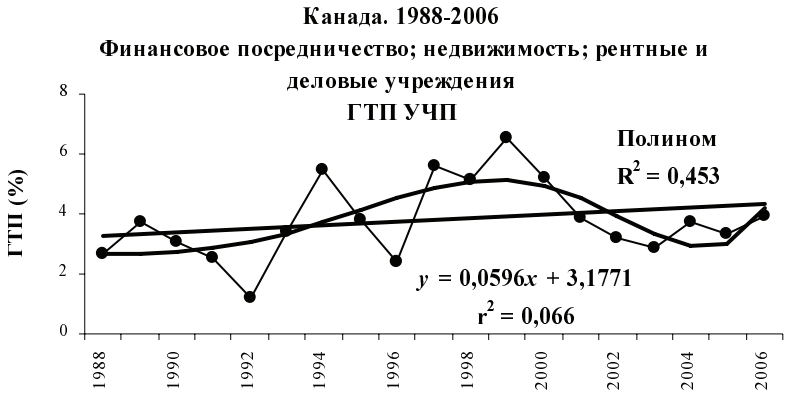


Рис. П.8.43

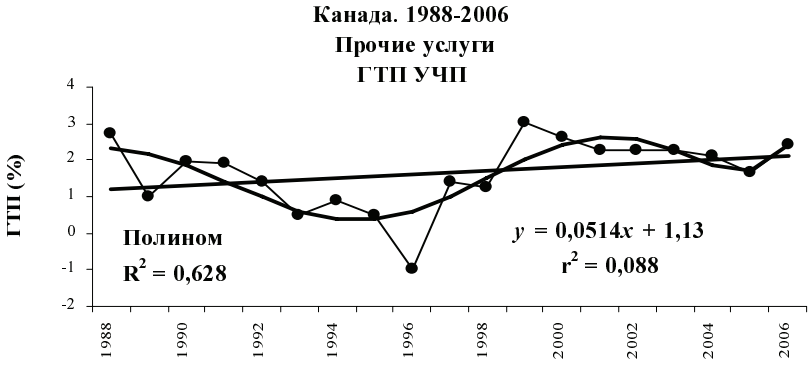


Рис. П.8.44

Рис. П.8.45

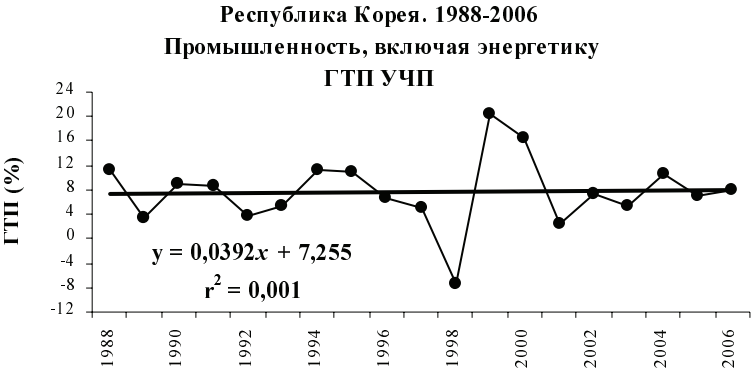


Рис. П.8.46

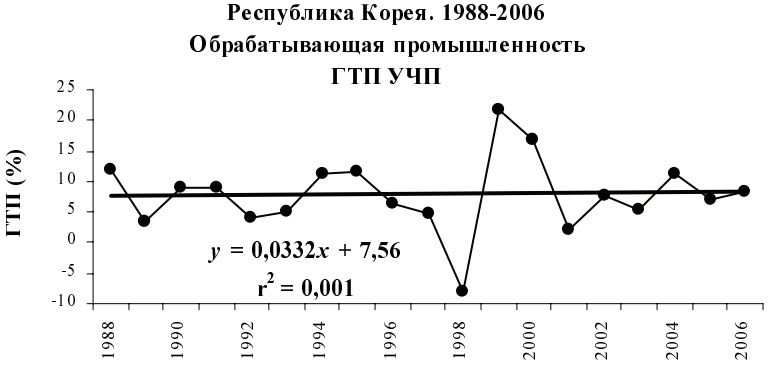


Рис. П.8.47

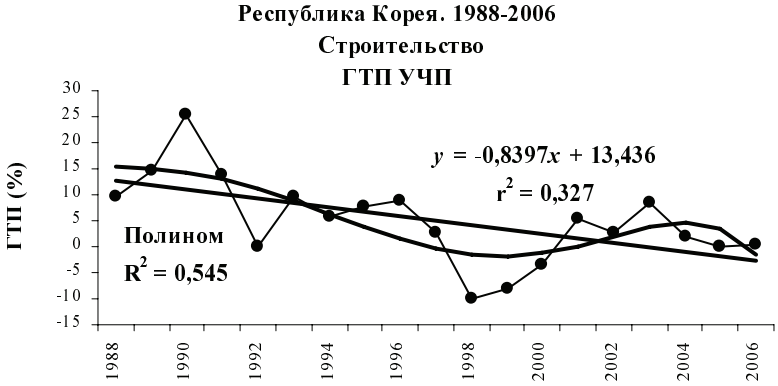


Рис. П.8.48

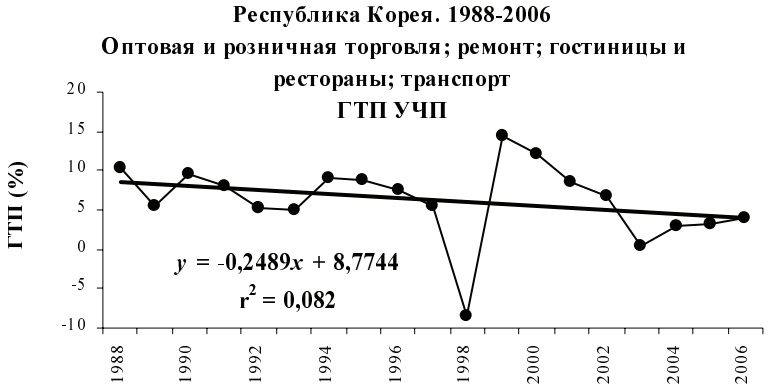


Рис. П.8.49

Рис. П.8.50

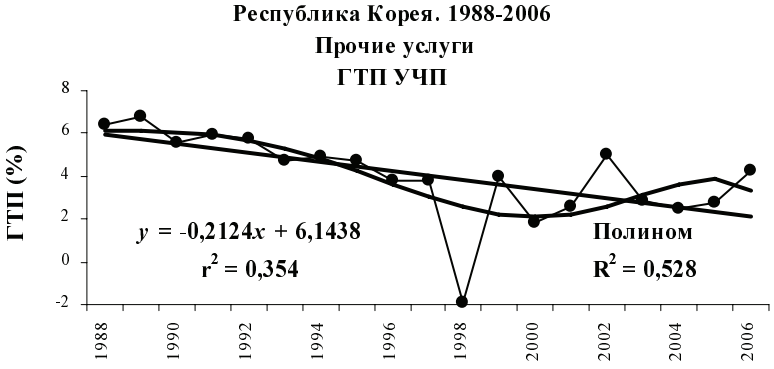


Рис. П.8.51

Рис. П.8.52

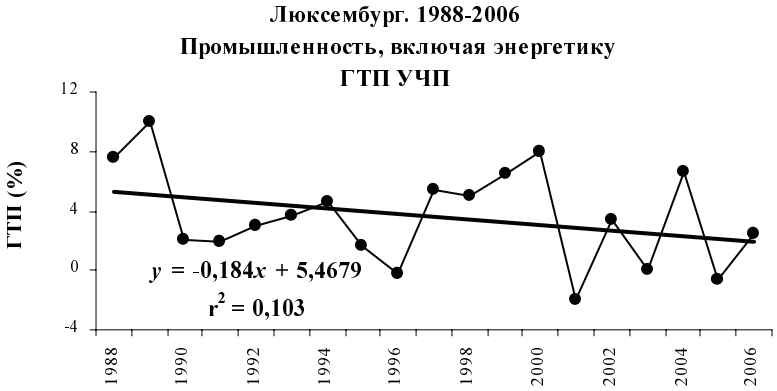


Рис. П.8.53

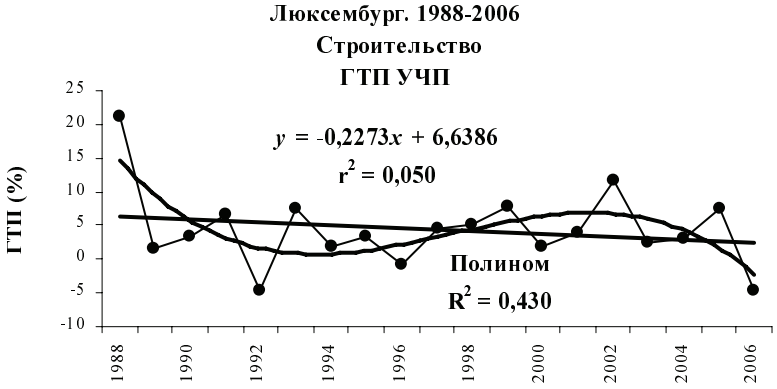


Рис. П.8.54

Рис. П.8.55

Рис. П.8.56

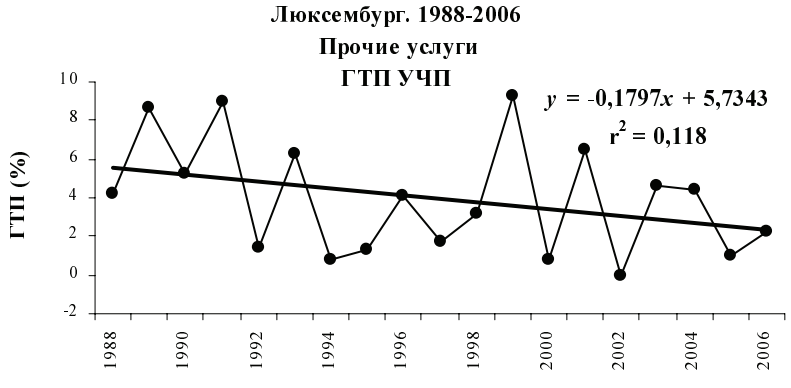


Рис. П.8.57

Рис. П.8.58

Рис. П.8.59

Рис. П.8.60

Рис. П.8.61

Рис. П.8.62

Рис. П.8.63

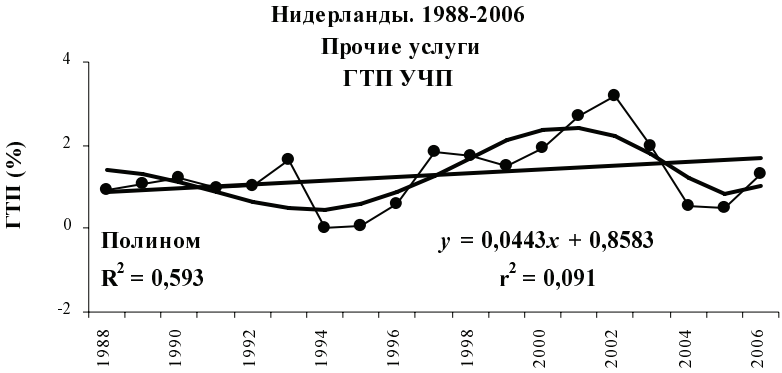


Рис. П.8.64

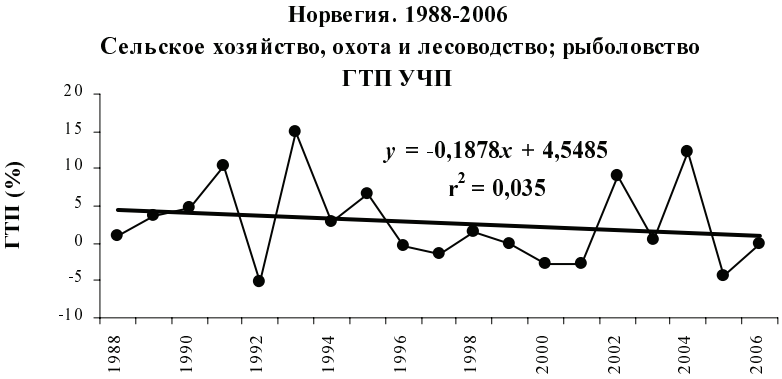


Рис. П.8.65

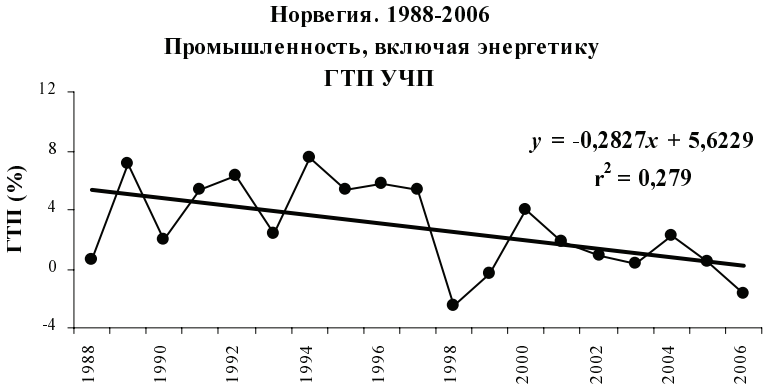


Рис. П.8.66

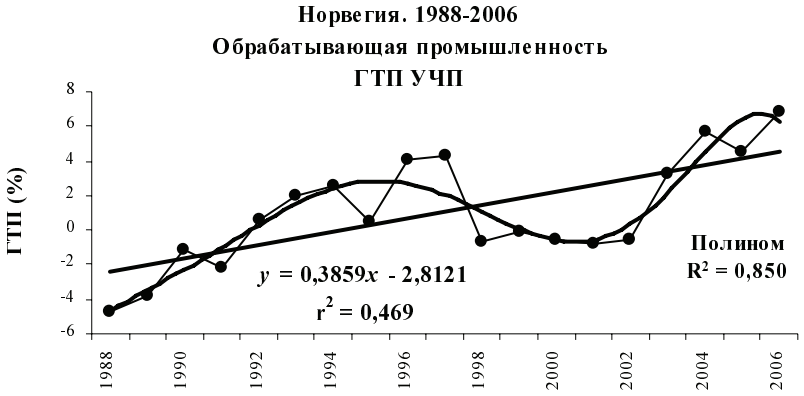


Рис. П.8.67

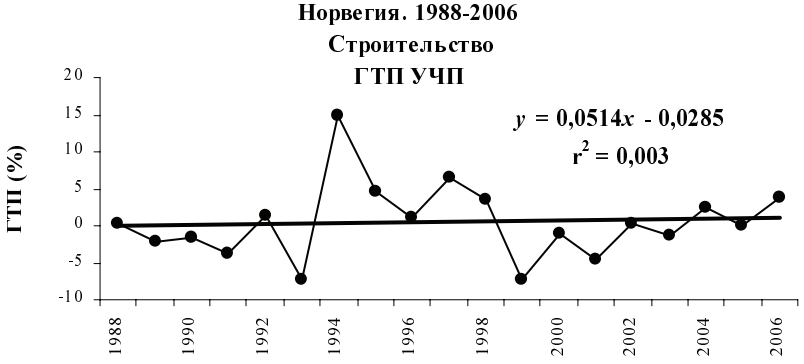


Рис. П.8.68

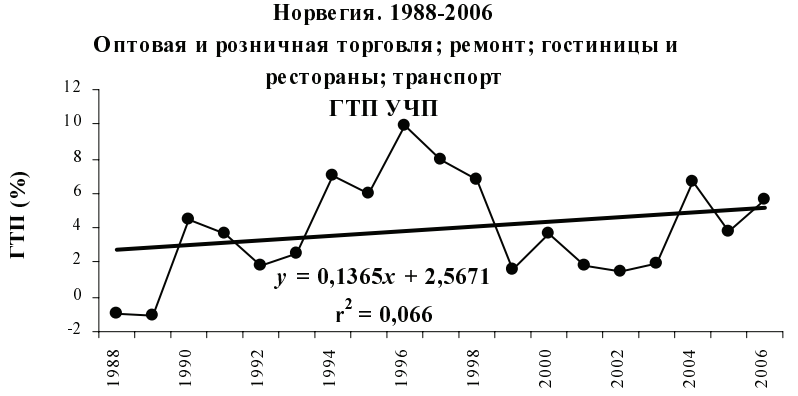


Рис. П.8.69

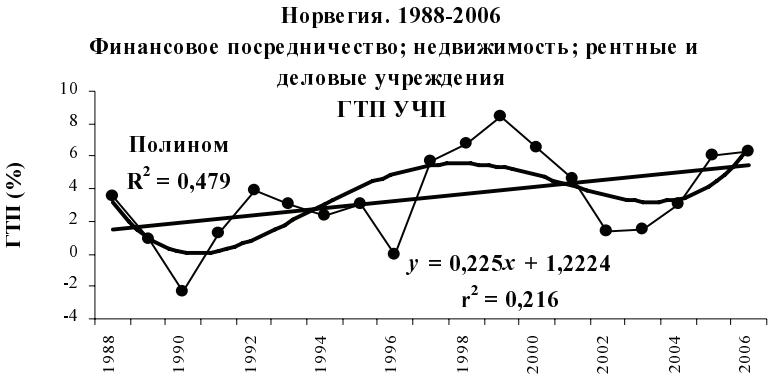


Рис. П.8.70

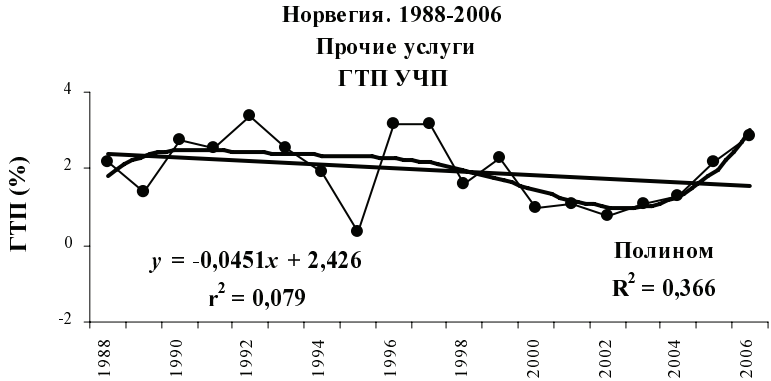


Рис. П.8.71

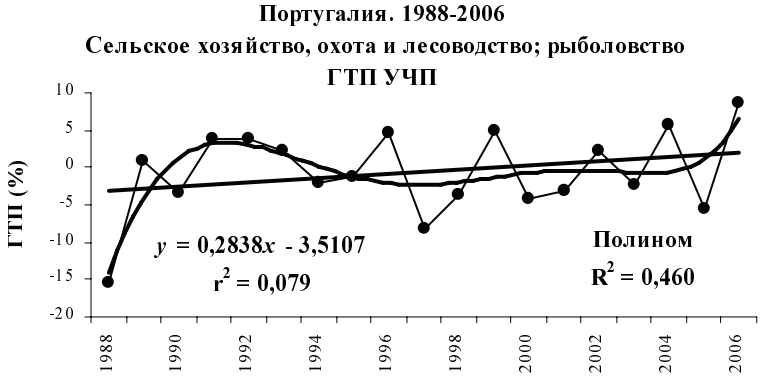


Рис. П.8.72

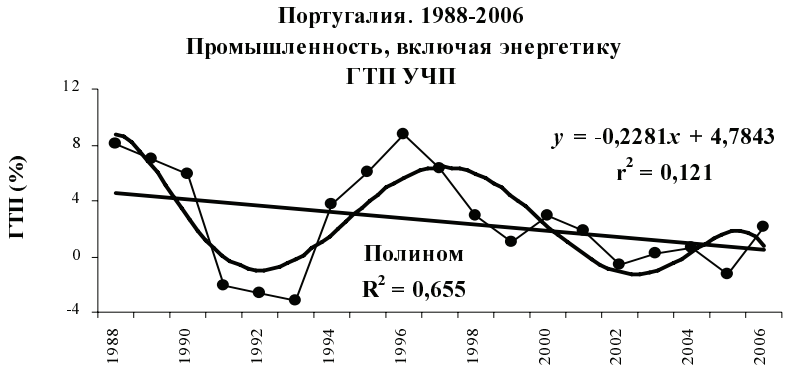


Рис. П.8.73

Рис. П.8.74

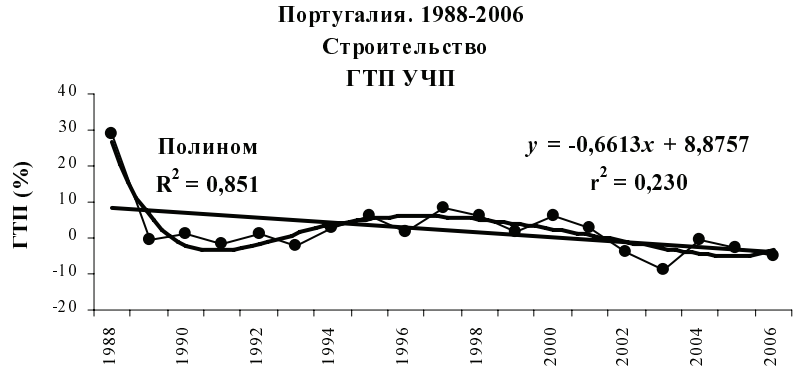


Рис. П.8.75

Рис. П.8.76

Рис. П.8.77

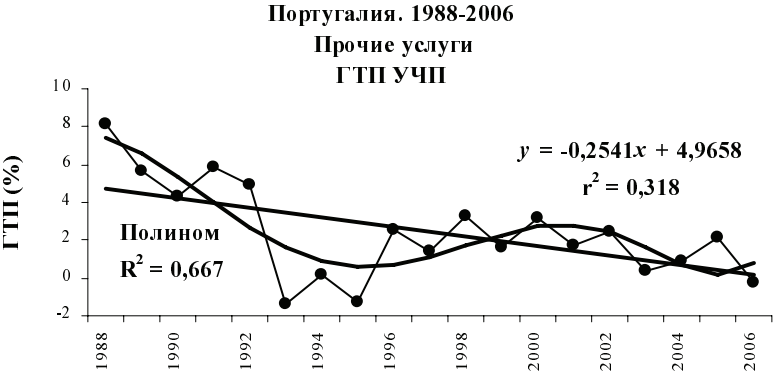


Рис. П.8.78

Рис. П.8.79

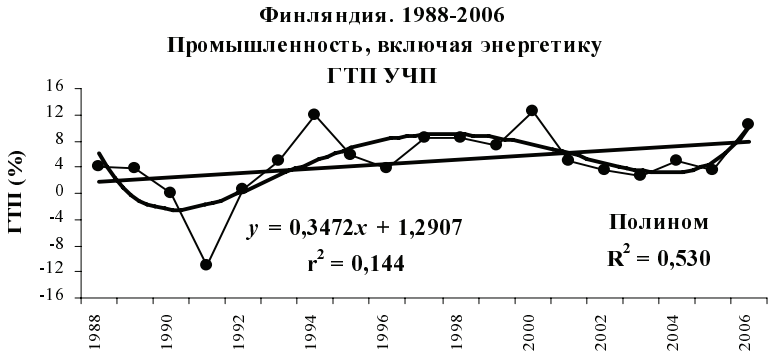


Рис. П.8.80

Рис. П.8.81

Рис. П.8.82

Рис. П.8.83

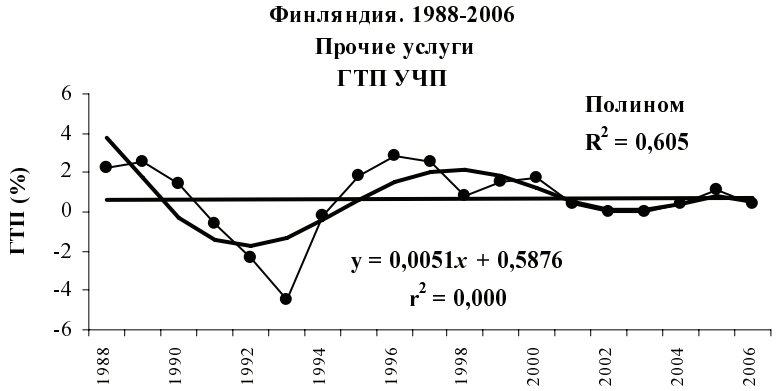


Рис. П.8.84

Рис. П.8.85

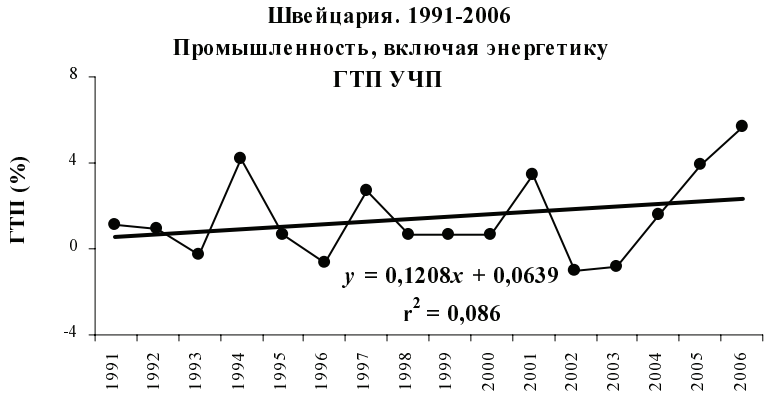


Рис. П.8.86

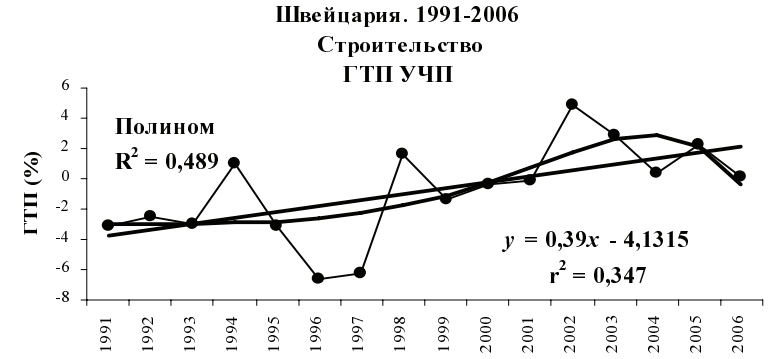


Рис. П.8.87

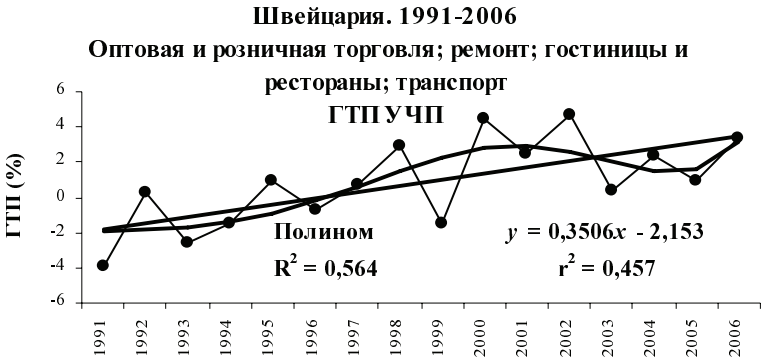


Рис. П.8.88

Рис. П.8.89

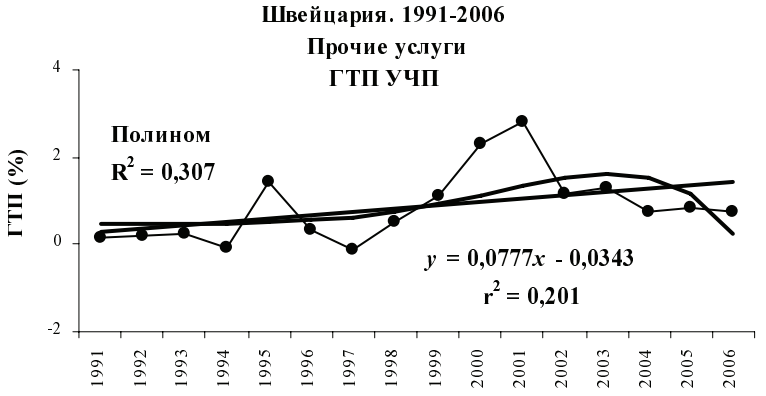


Рис. П.8.90

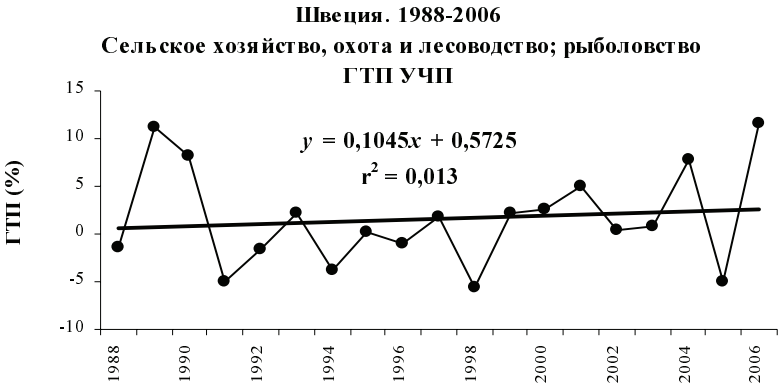


Рис. П.8.91

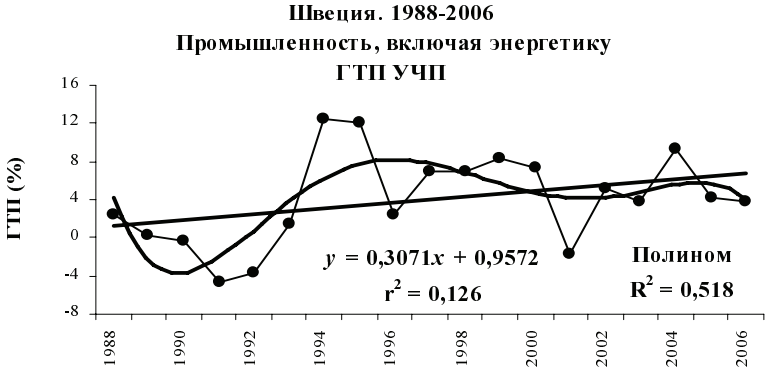


Рис. П.8.92

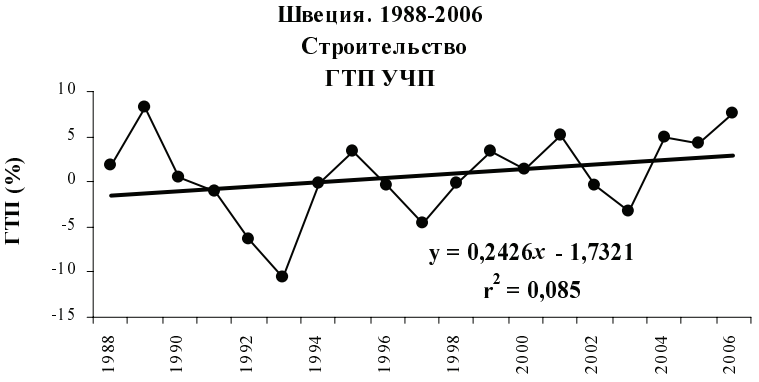


Рис. П.8.93

Рис. П.8.94

Рис. П.8.95

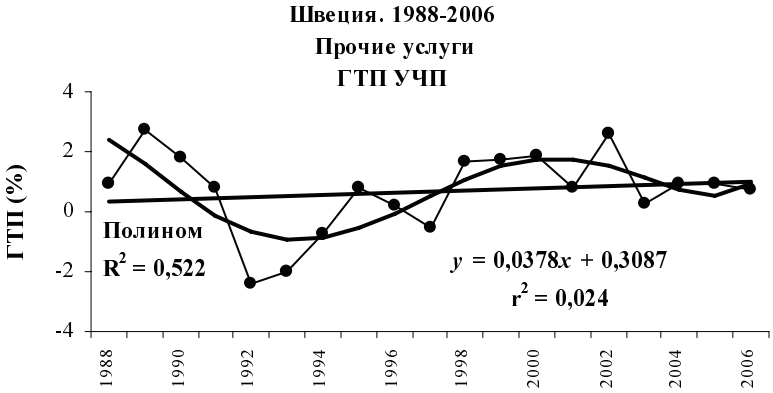


Рис. П.8.96

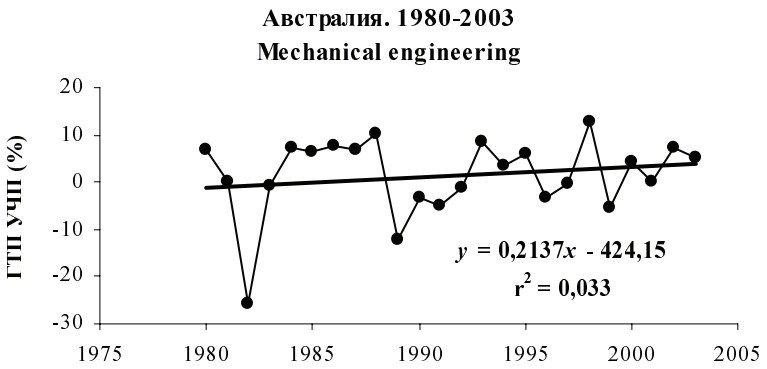


Рис. П.8.97

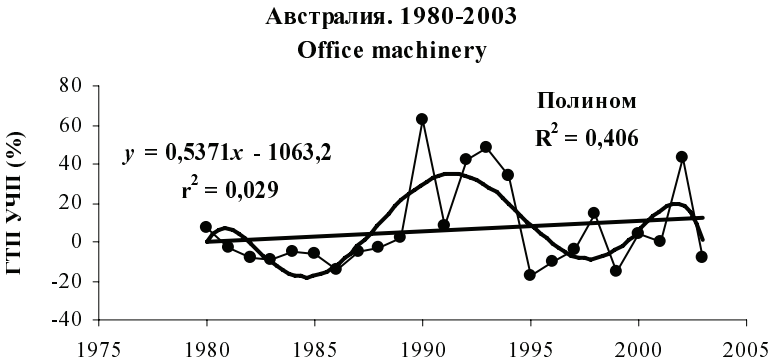


Рис. П.8.98

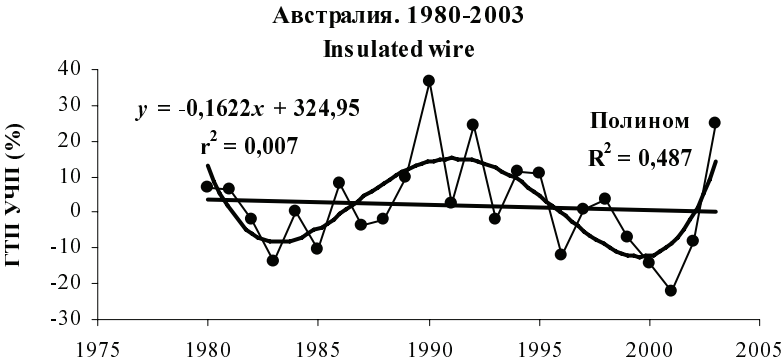


Рис. П.8.99

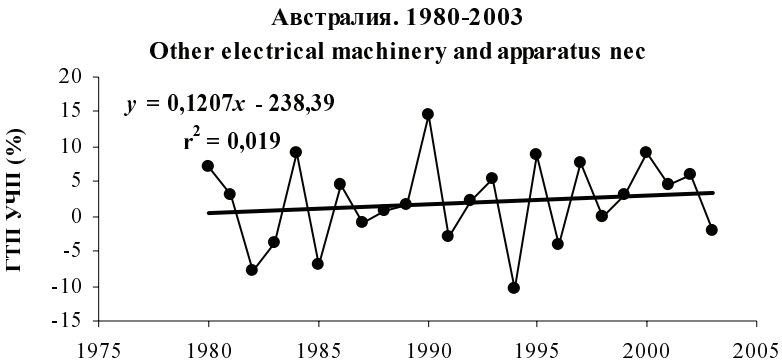


Рис. П.8.100

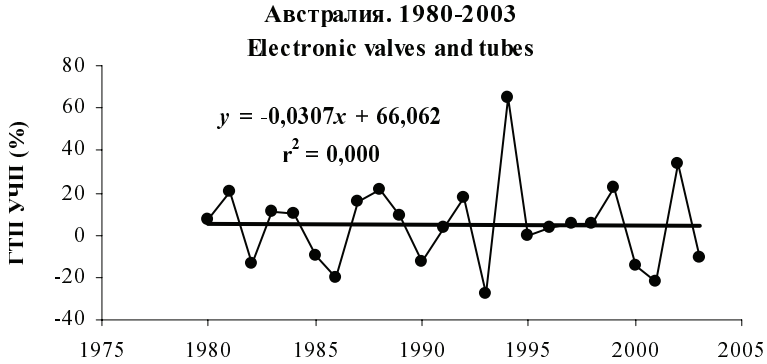


Рис. П.8.101

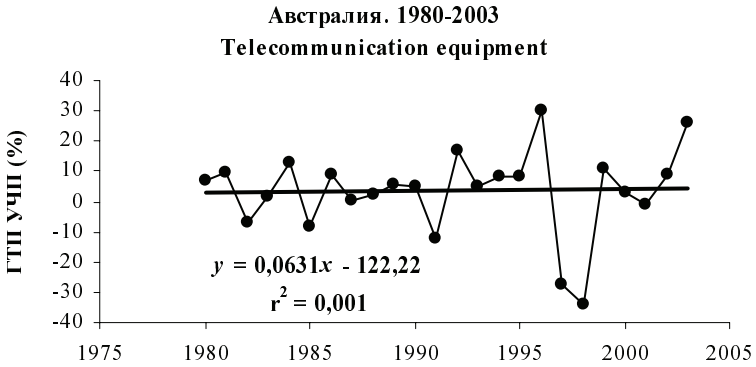


Рис. П.8.102

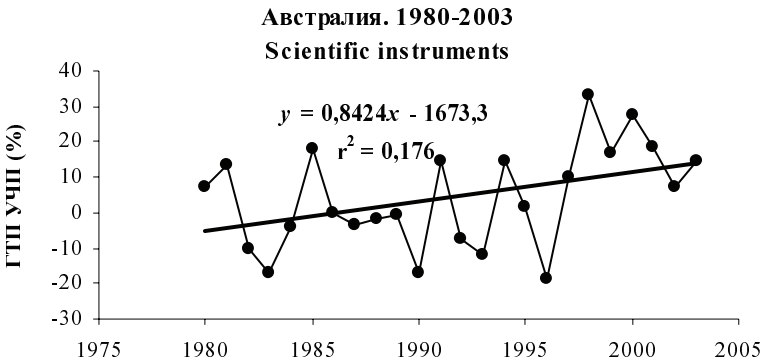


Рис. П.8.103

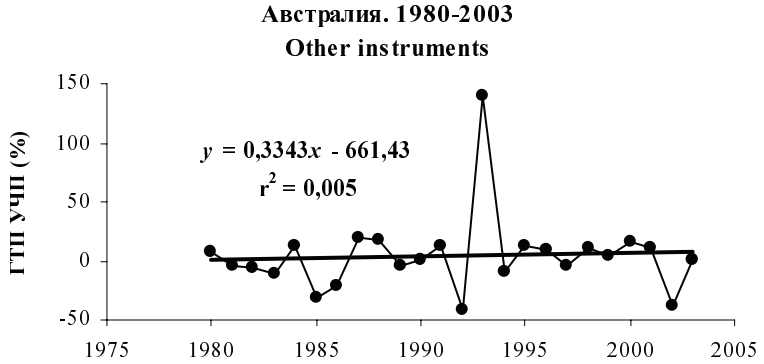


Рис. П.8.104

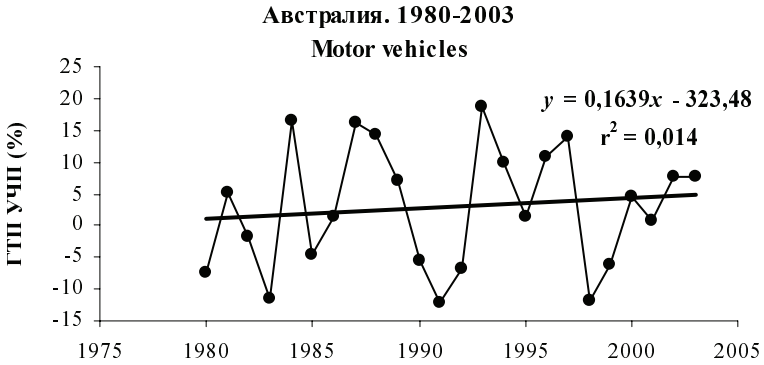


Рис. П.8.105

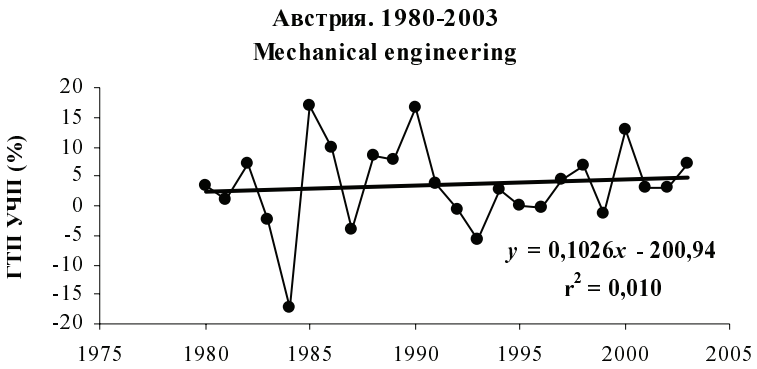


Рис. П.8.106

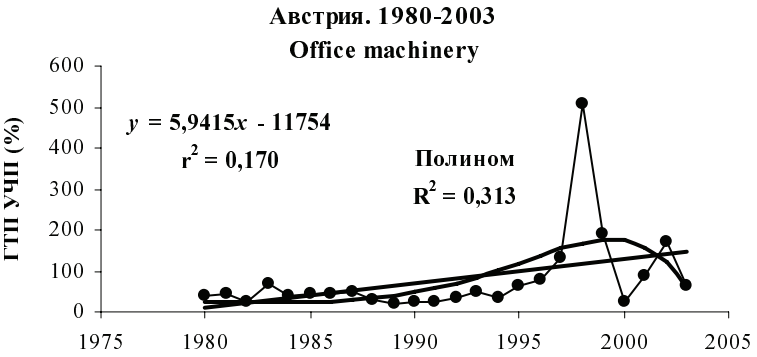


Рис. П.8.107

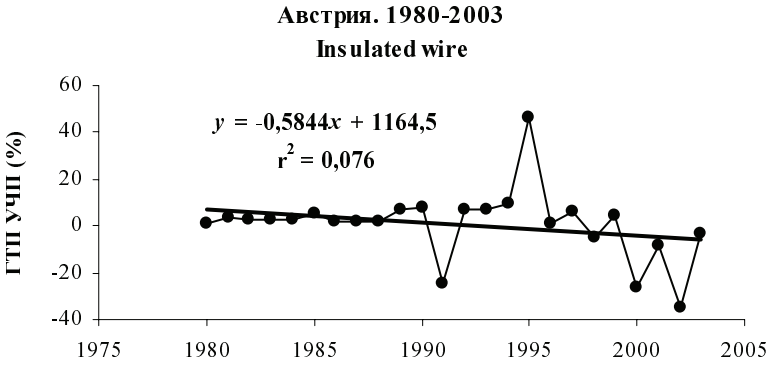


Рис. П.8.108

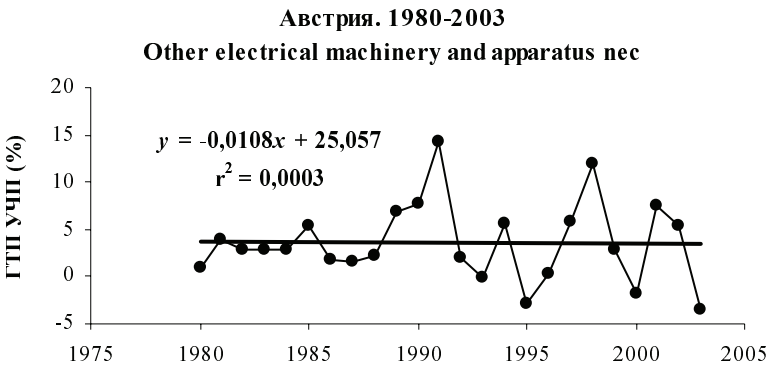


Рис. П.8.109

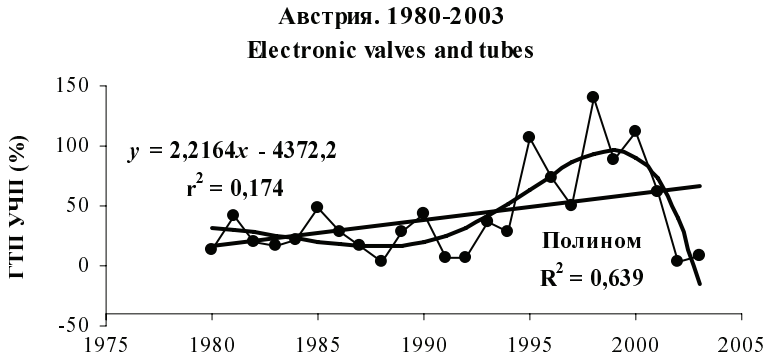


Рис. П.8.110

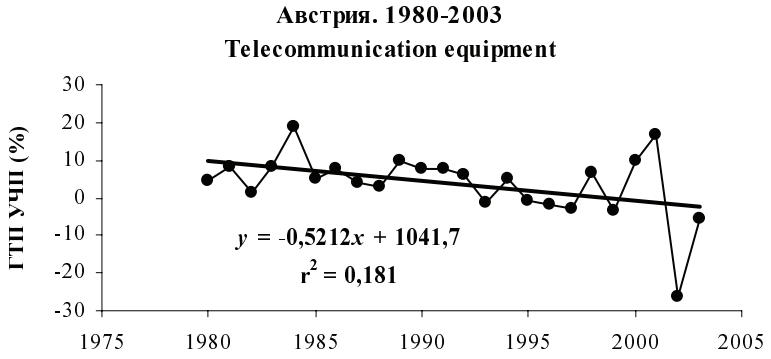


Рис. П.8.111

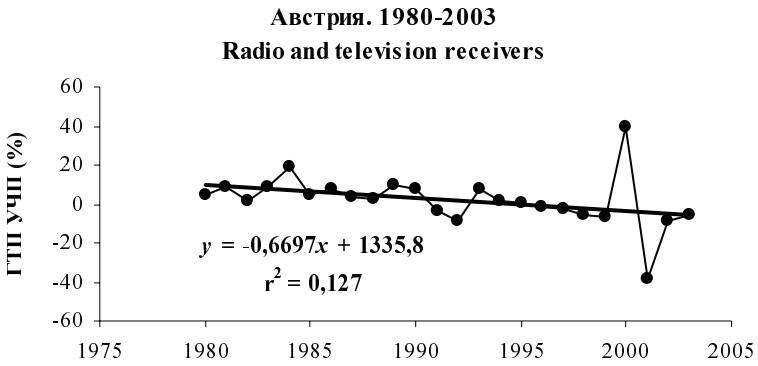


Рис. П.8.112

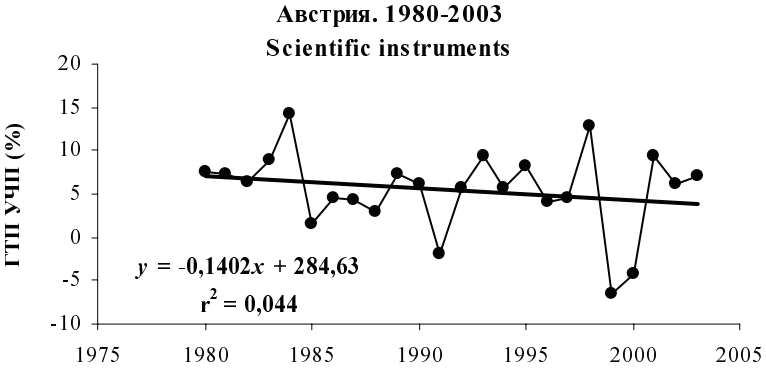


Рис. П.8.113

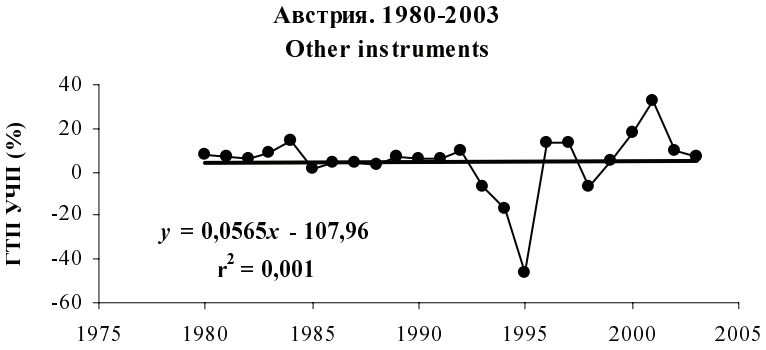


Рис. П.8.114

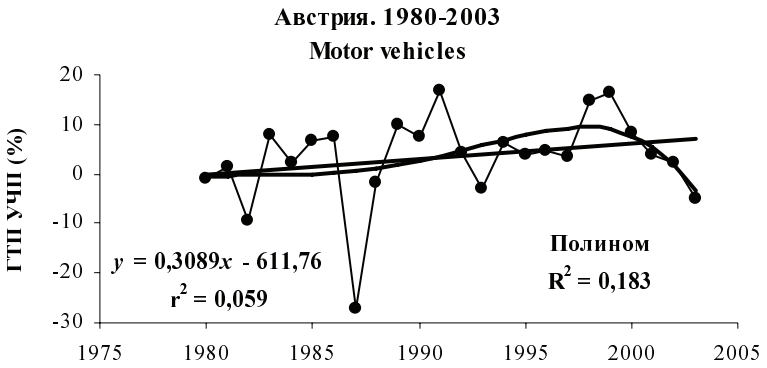


Рис. П.8.115

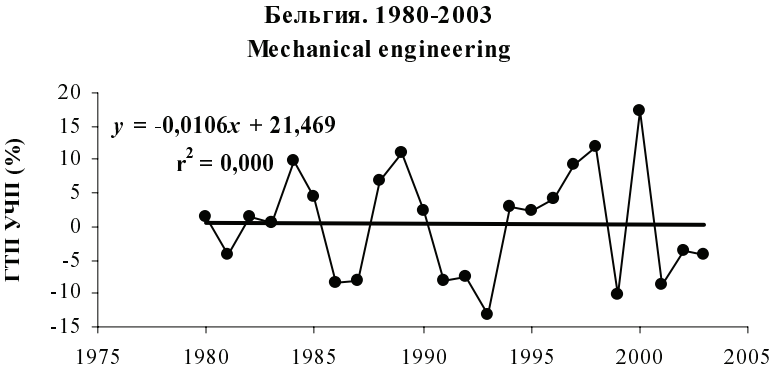


Рис. П.8.116

Рис. П.8.117

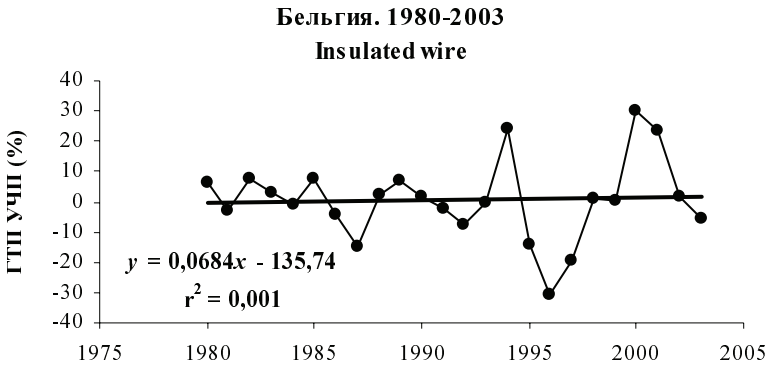


Рис. П.8.118

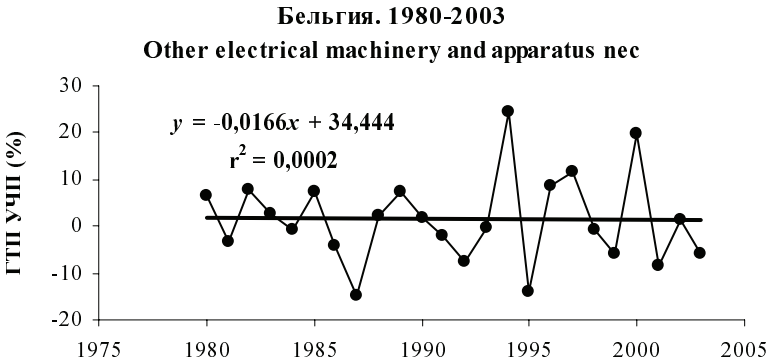


Рис. П.8.119

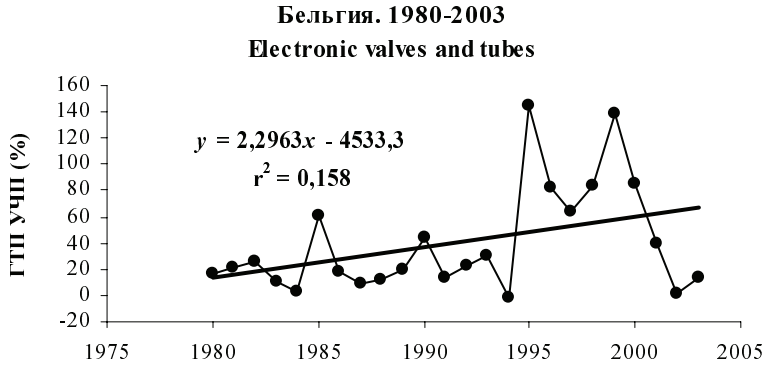


Рис. П.8.120

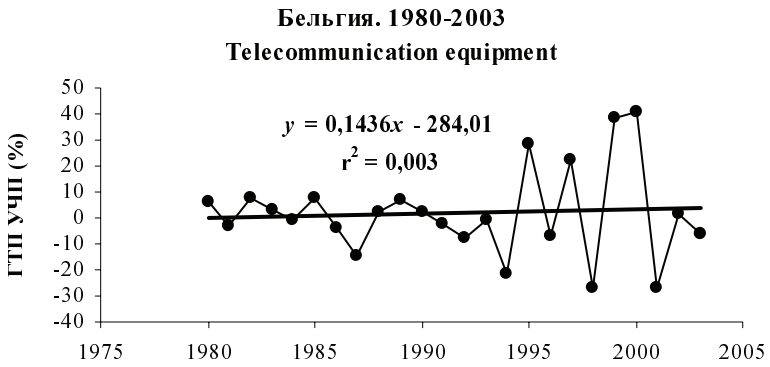


Рис. П.8.121

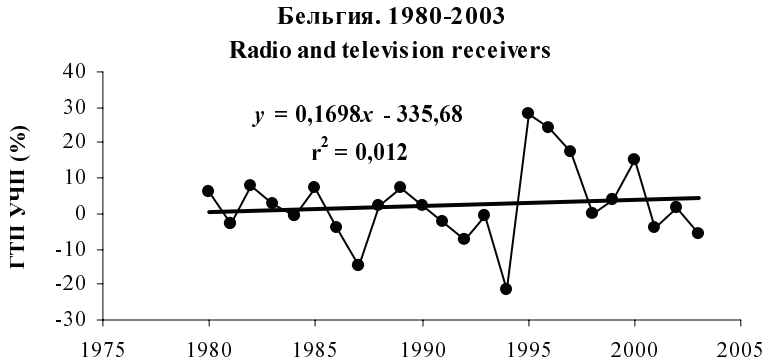


Рис. П.8.122

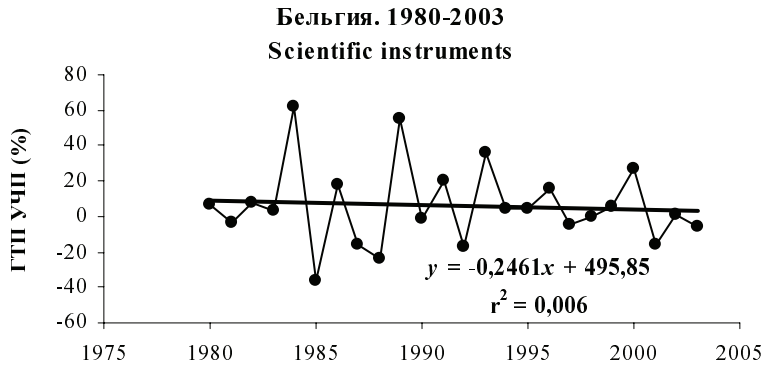


Рис. П.8.123

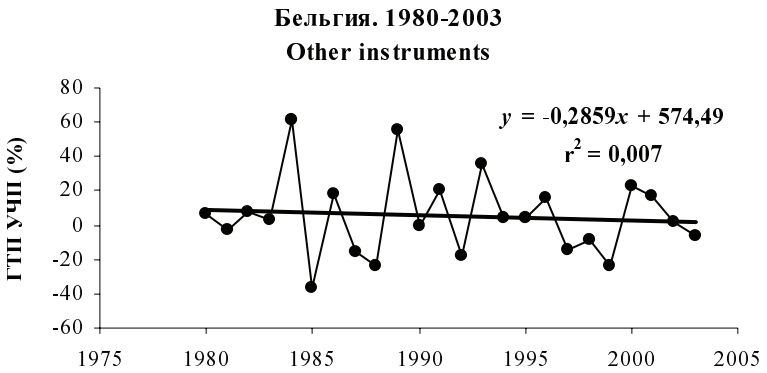


Рис. П.8.124

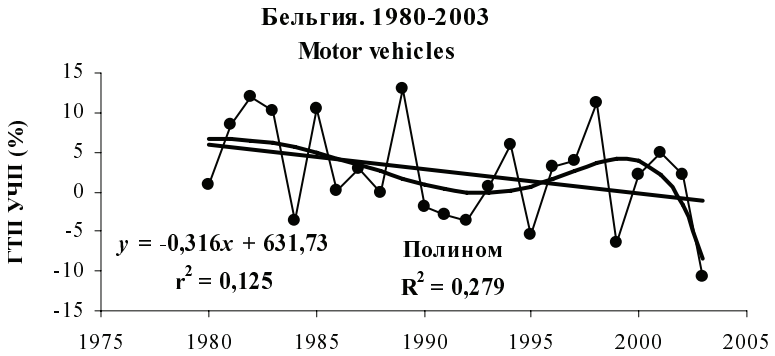


Рис. П.8.125

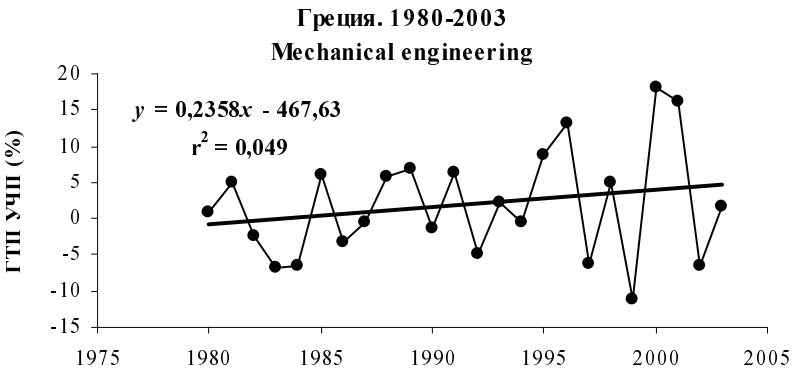


Рис. П.8.126

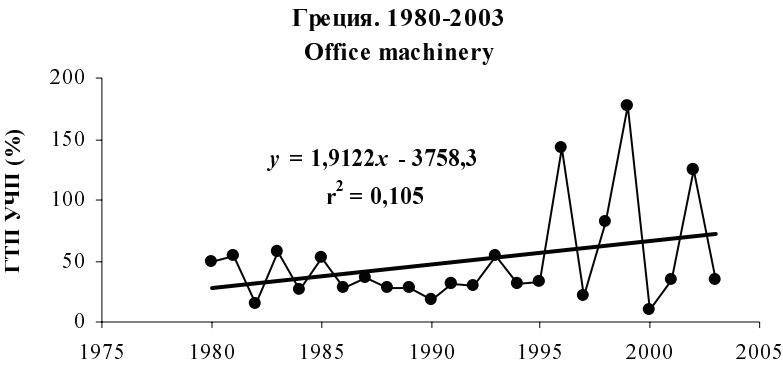


Рис. П.8.127

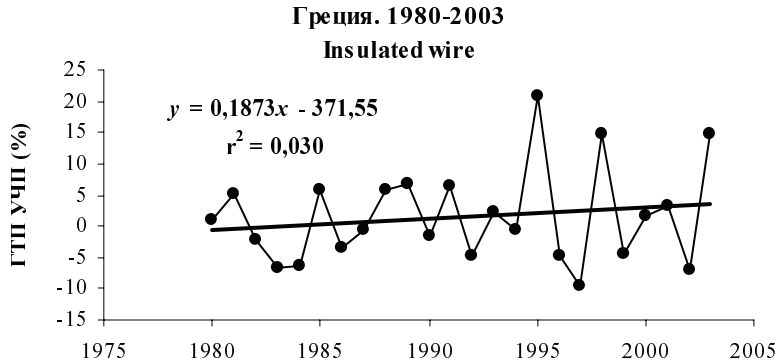


Рис. П.8.128

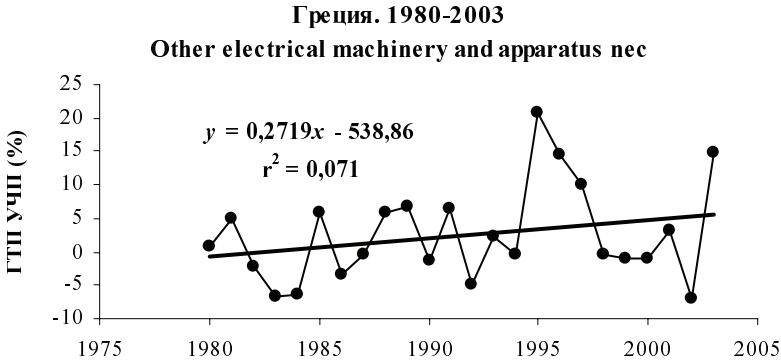


Рис. П.8.129

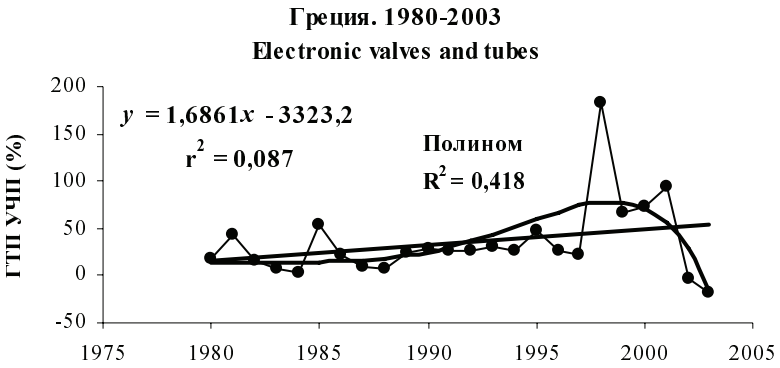


Рис. П.8.130

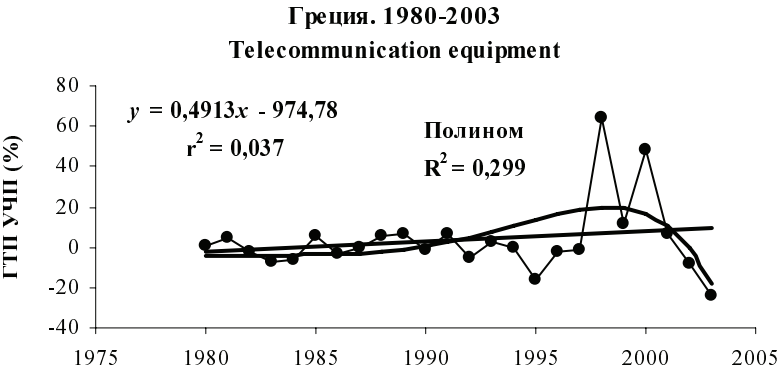


Рис. П.8.131

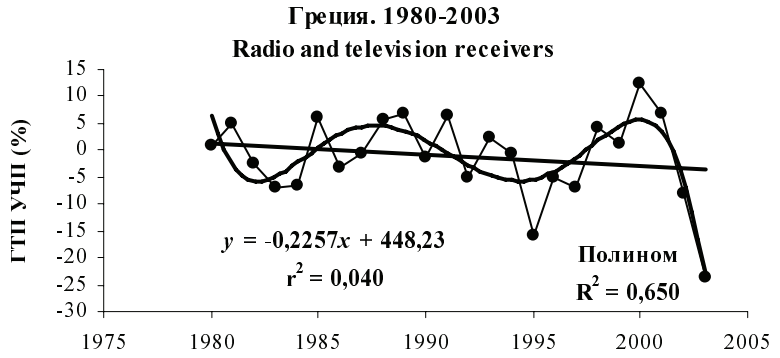


Рис. П.8.132

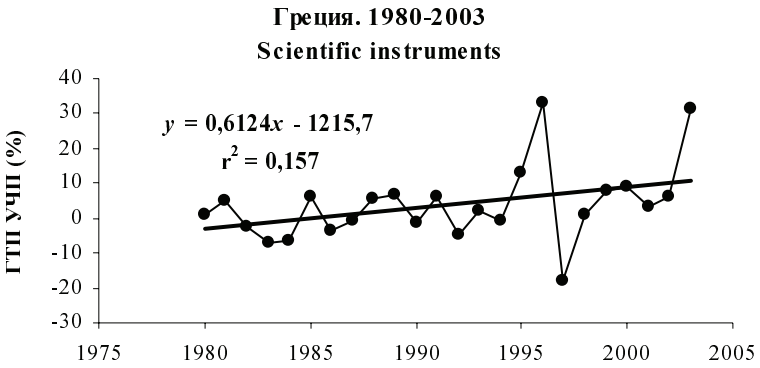


Рис. П.8.133

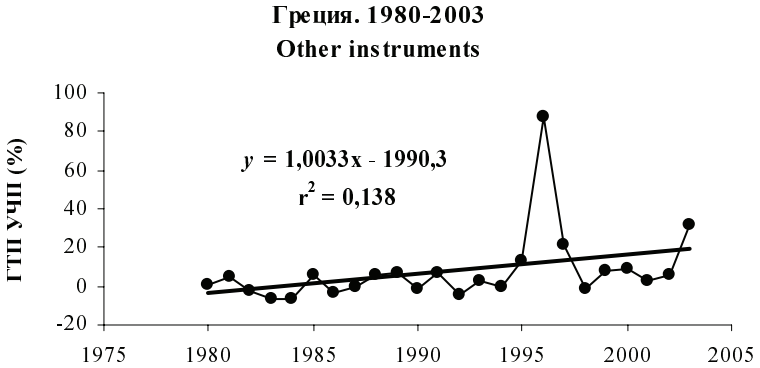


Рис. П.8.134

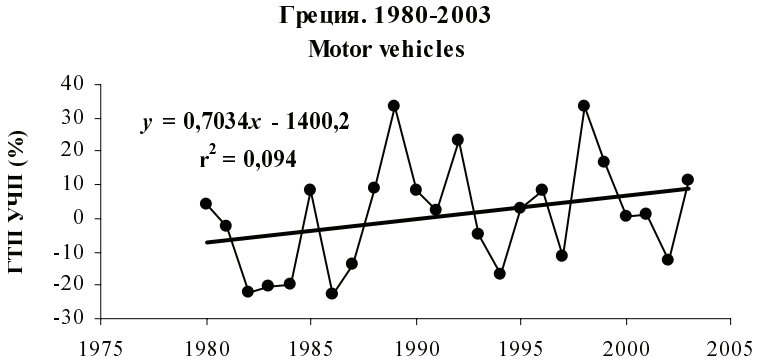


Рис. П.8.135

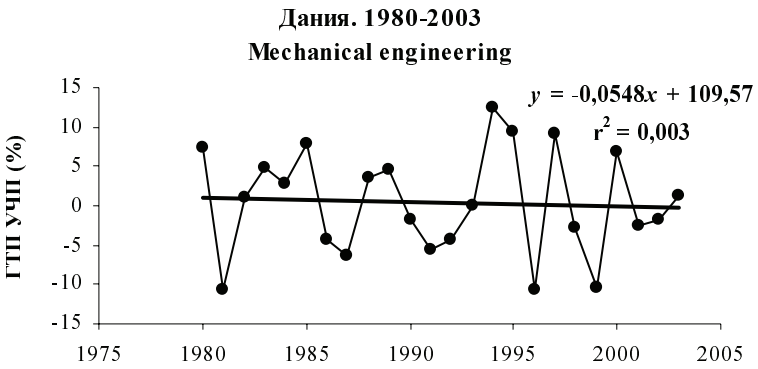


Рис. П.8.136

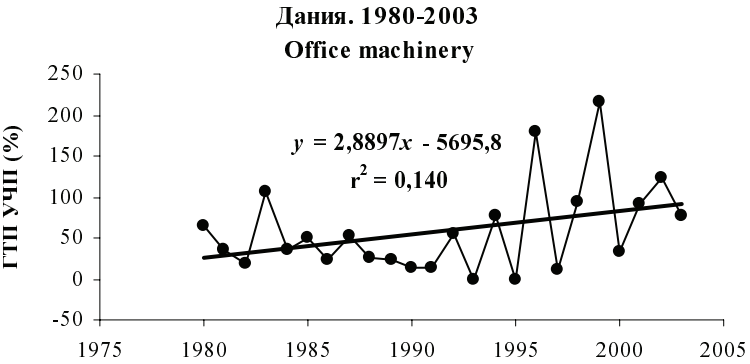


Рис. П.8.137

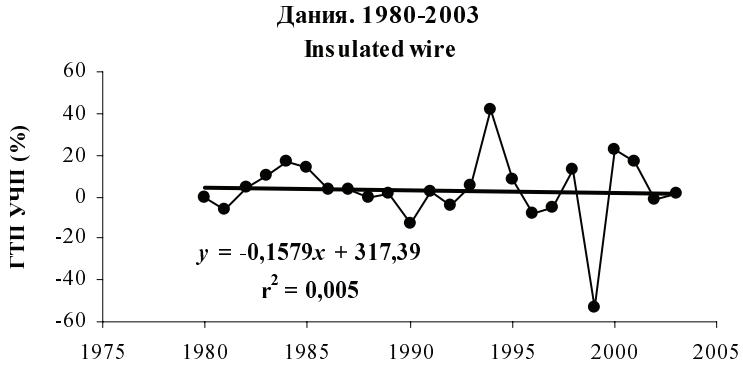


Рис. П.8.138

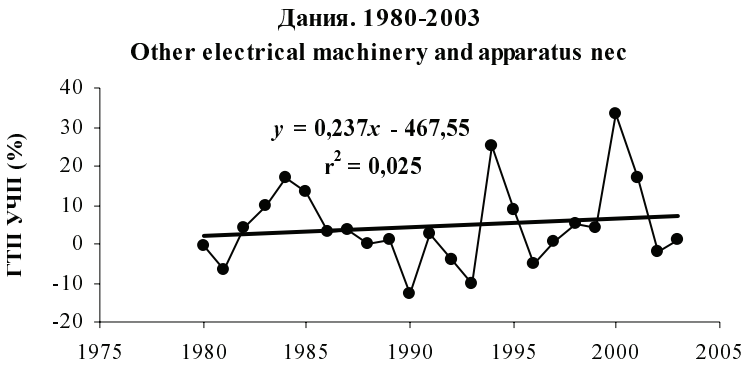


Рис. П.8.139

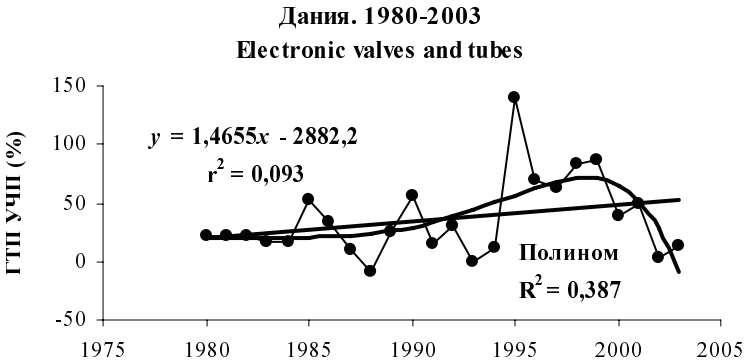


Рис. П.8.140

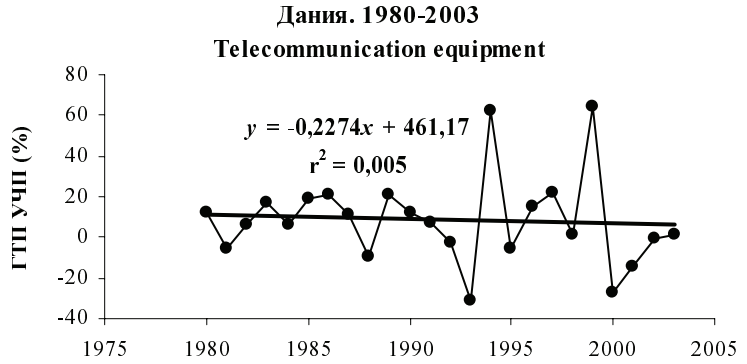


Рис. П.8.141

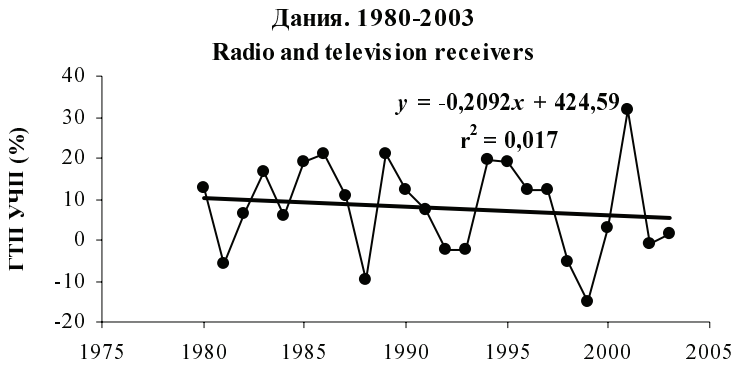


Рис. П.8.142

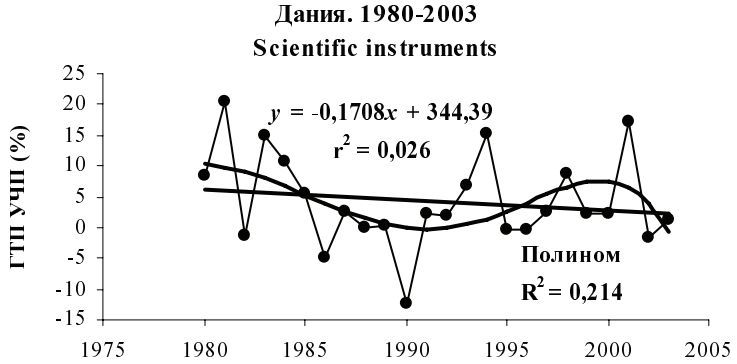


Рис. П.8.143

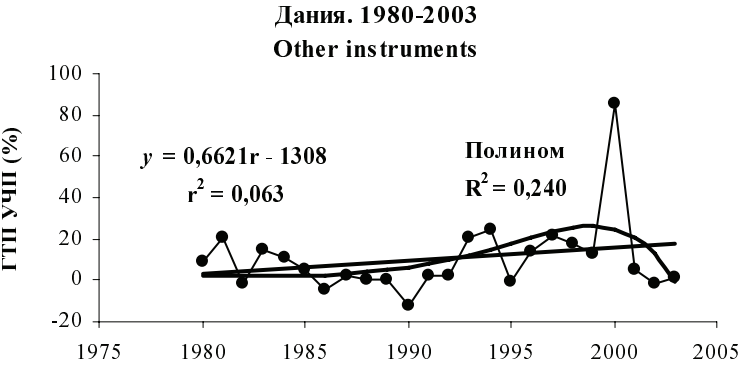


Рис. П.8.144

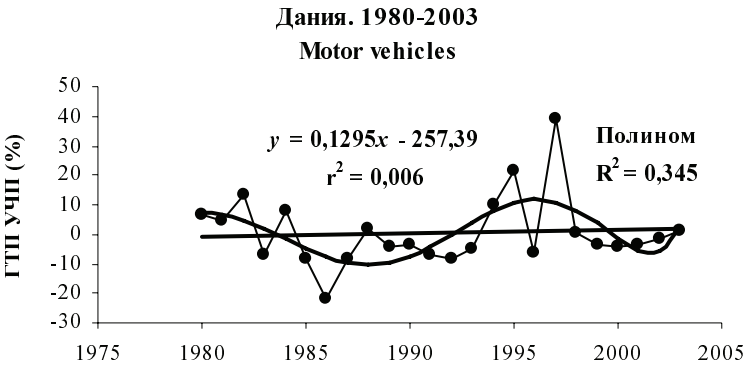


Рис. П.8.145

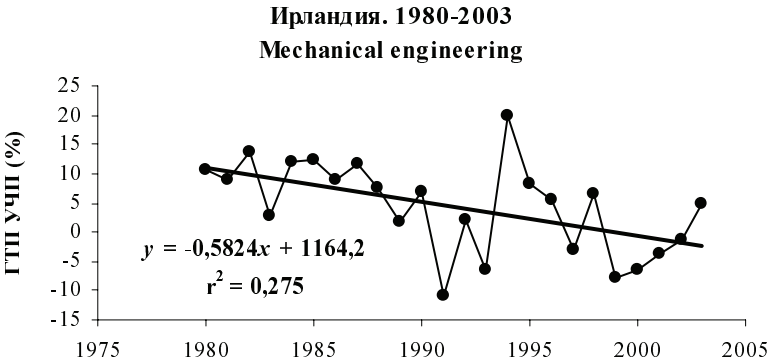


Рис. П.8.146

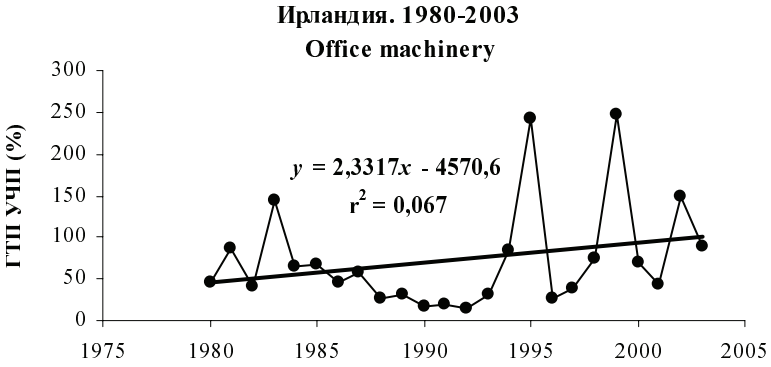


Рис. П.8.147

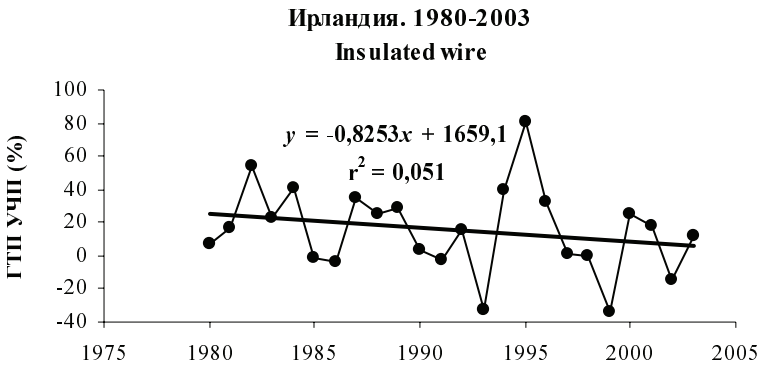


Рис. П.8.148

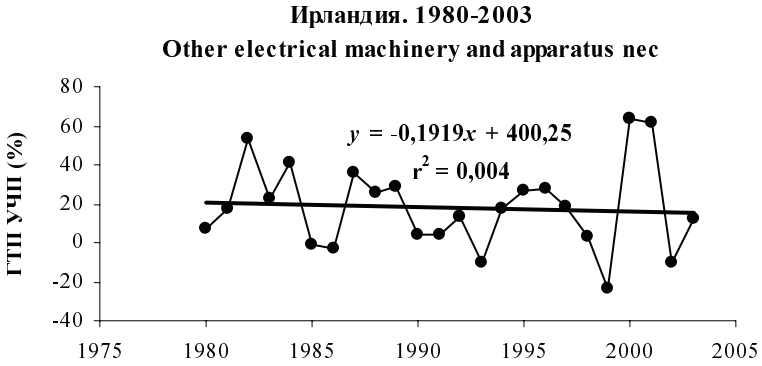


Рис. П.8.149

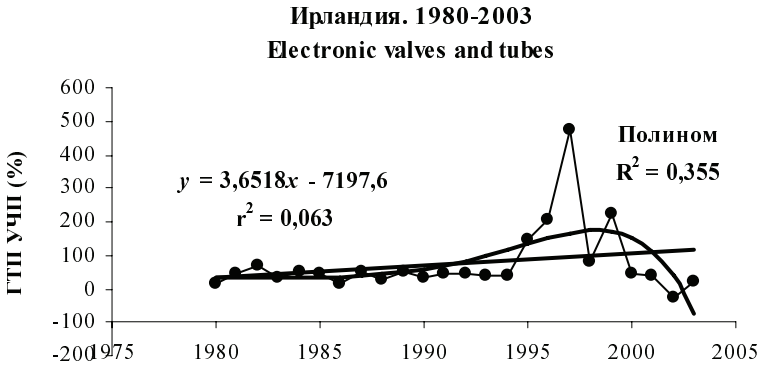


Рис. П.8.150

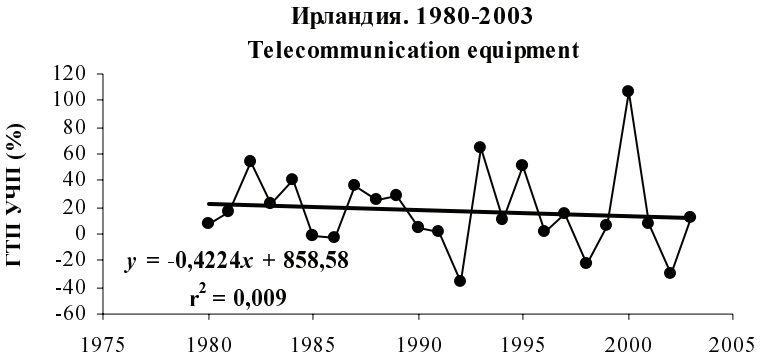


Рис. П.8.151

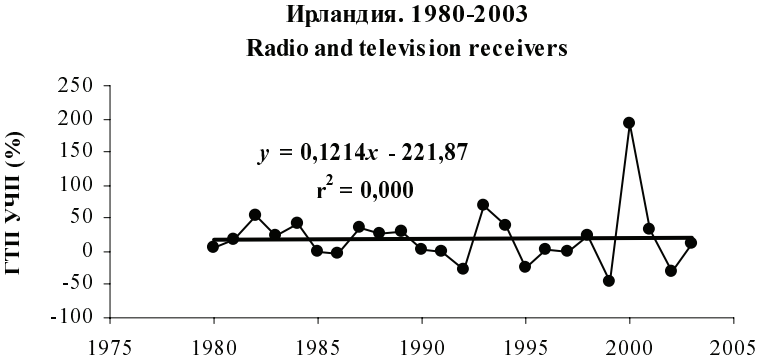


Рис. П.8.152

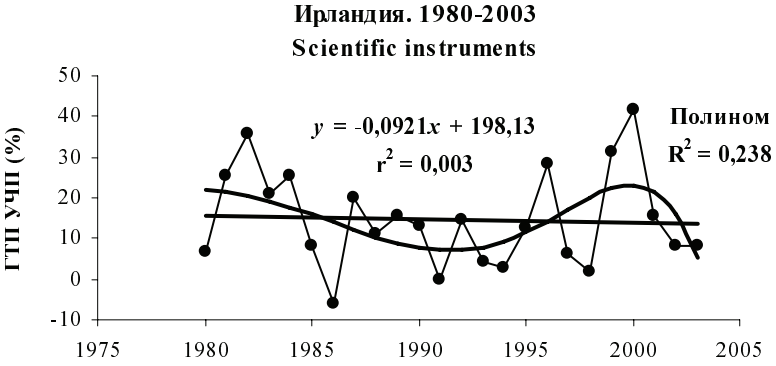


Рис. П.8.153

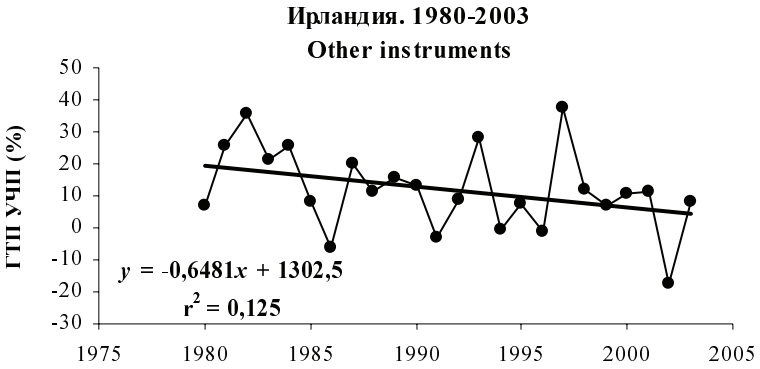


Рис. П.8.154

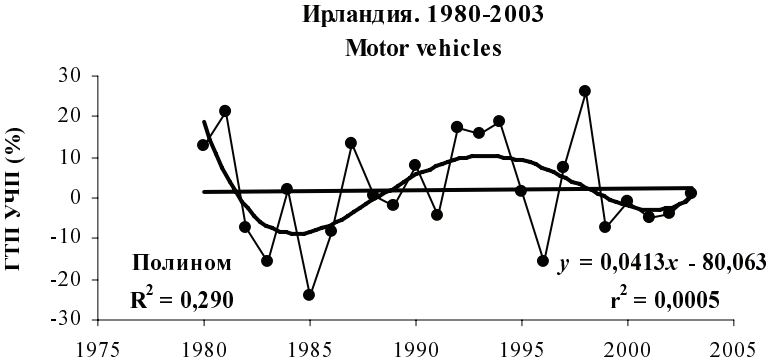


Рис. П.8.155

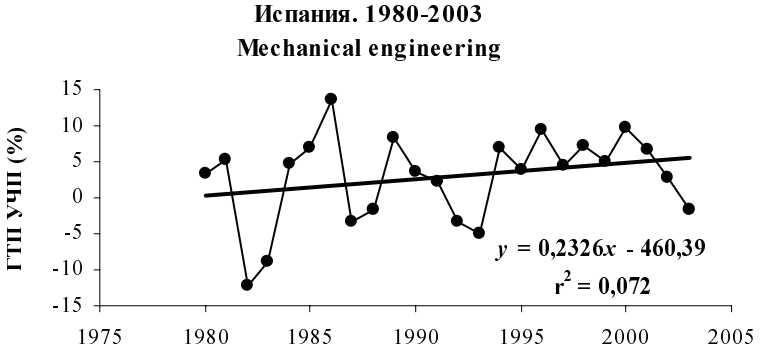


Рис. П.8.156

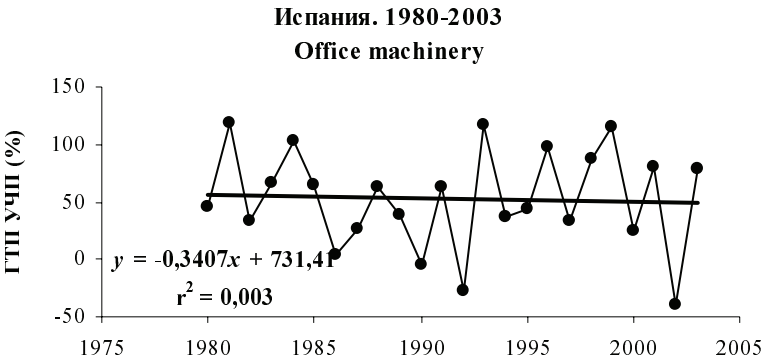


Рис. П.8.157

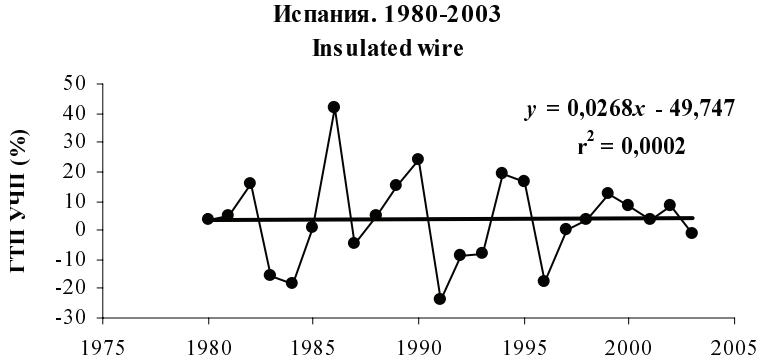


Рис. П.8.158

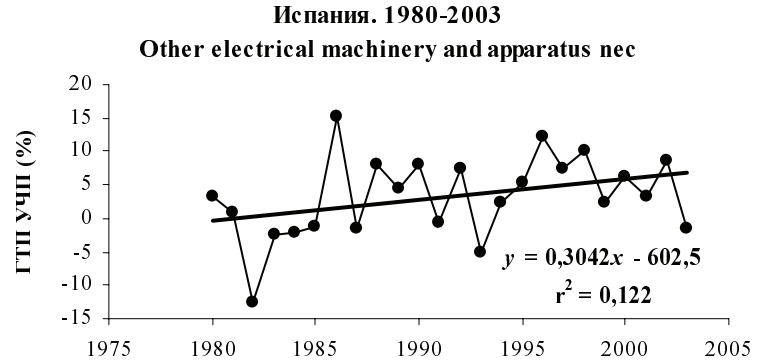


Рис. П.8.159

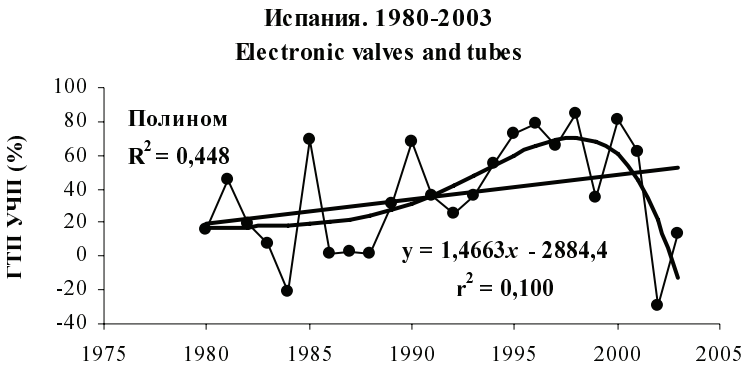


Рис. П.8.160

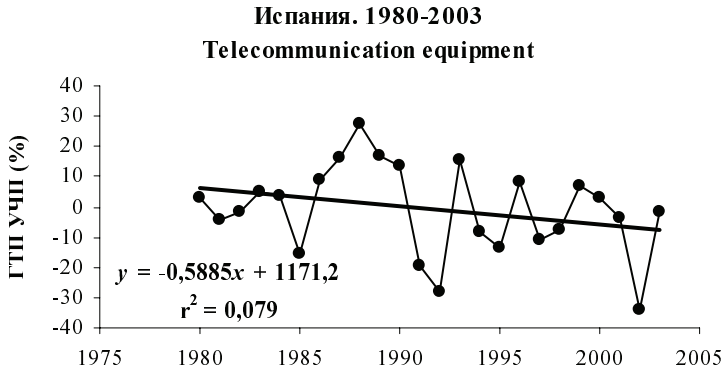


Рис. П.8.161

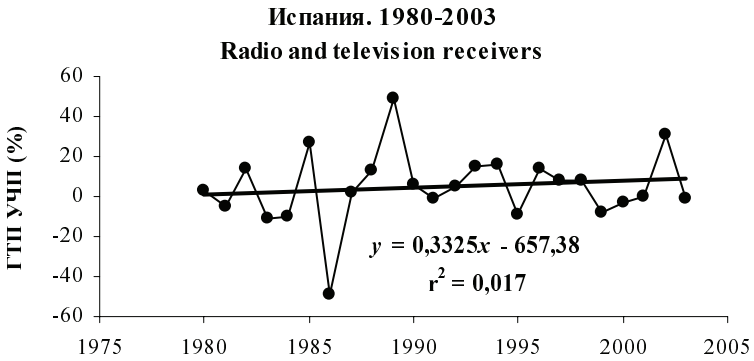


Рис. П.8.162

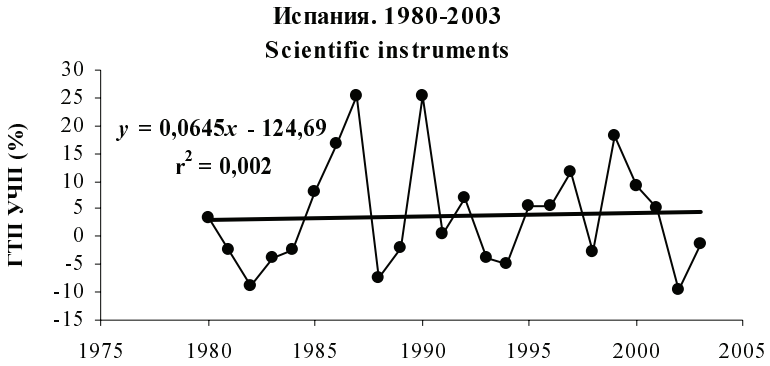


Рис. П.8.163

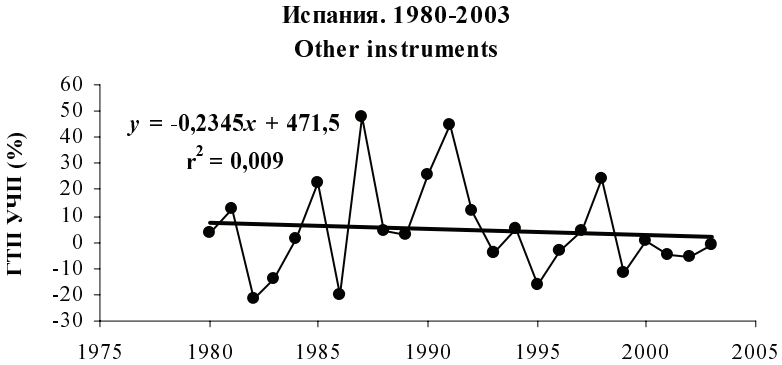


Рис. П.8.164

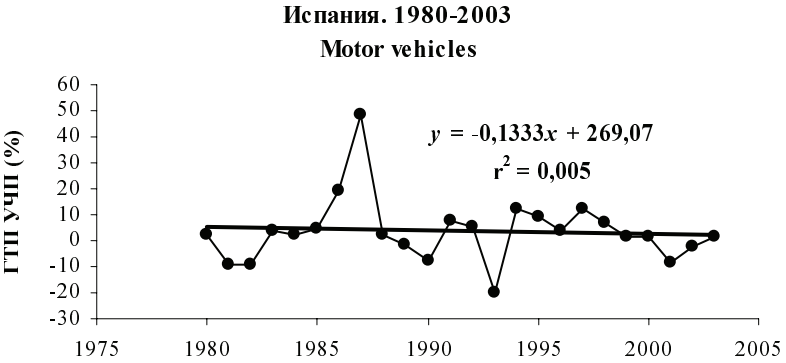


Рис. П.8.165

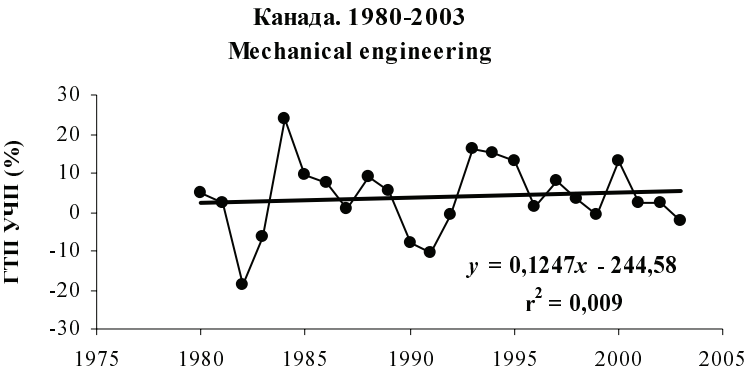


Рис. П.8.166

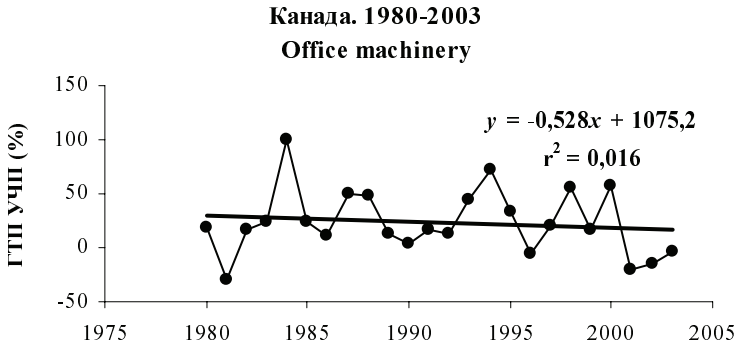


Рис. П.8.167

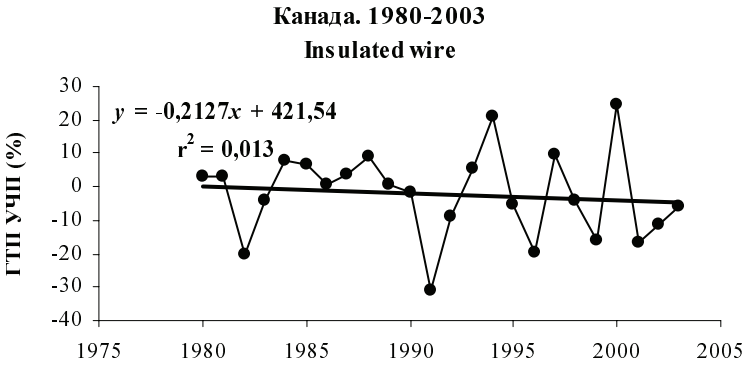


Рис. П.8.168

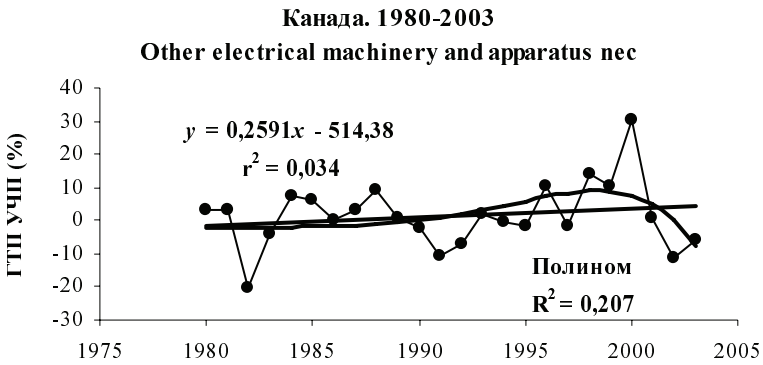


Рис. П.8.169

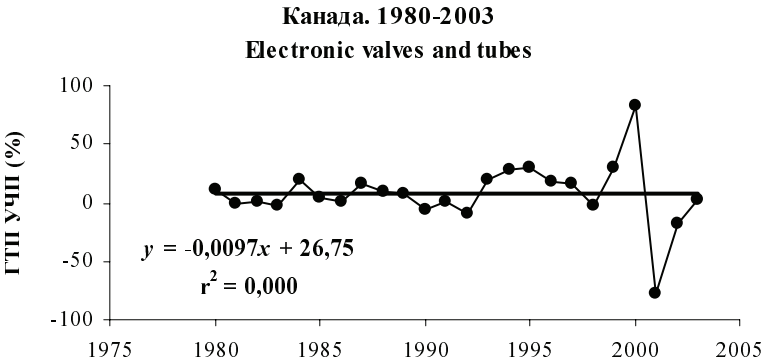


Рис. П.8.170

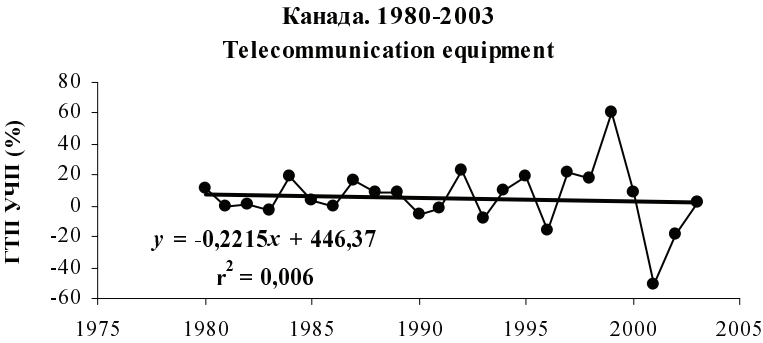


Рис. П.8.171

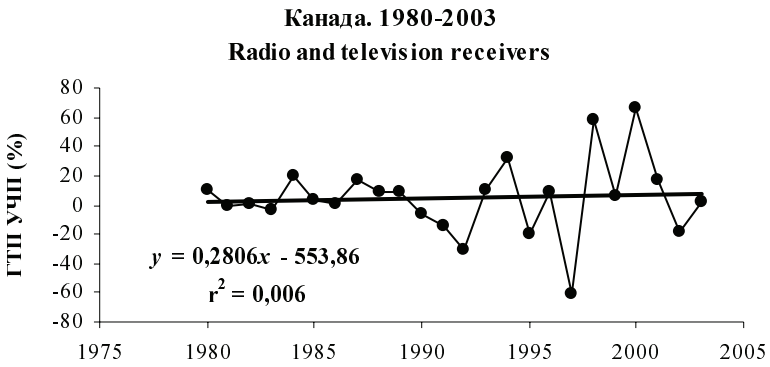


Рис. П.8.172

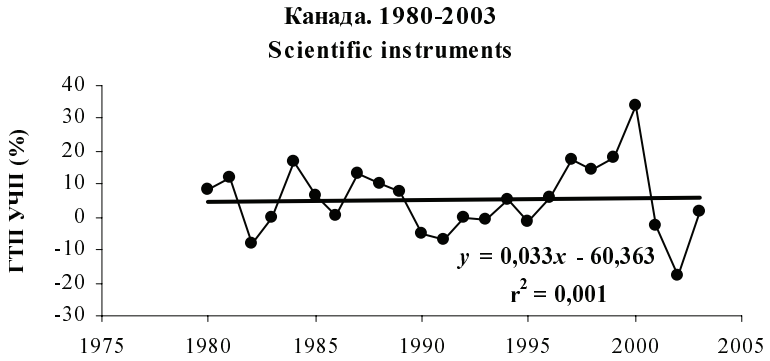


Рис. П.8.173

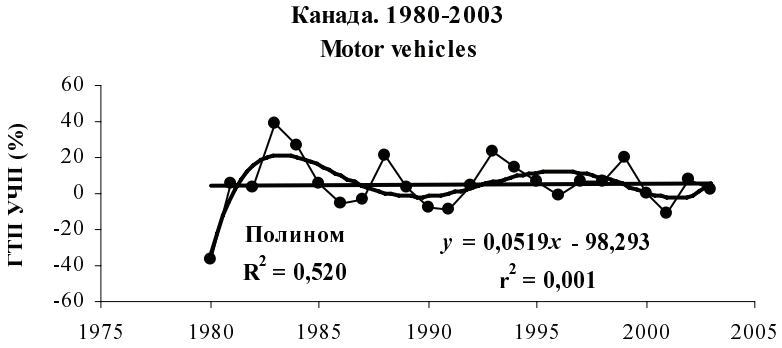


Рис. П.8.174

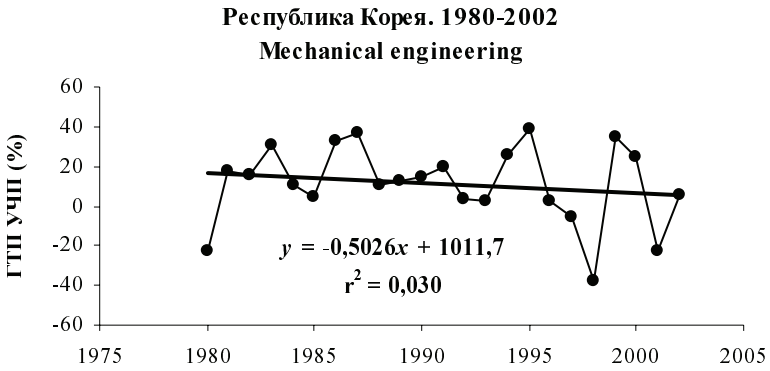


Рис. П.8.175

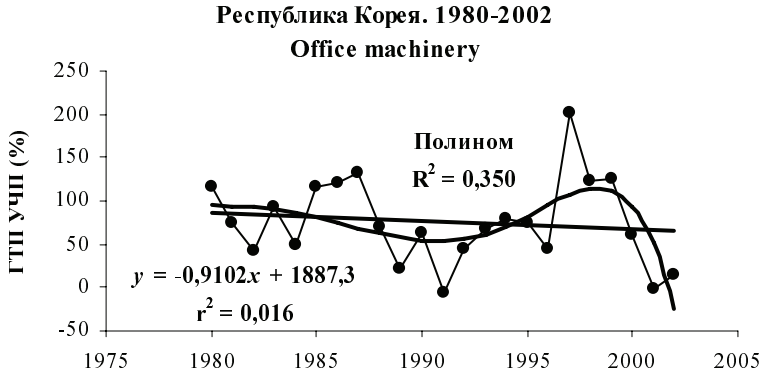


Рис. П.8.176

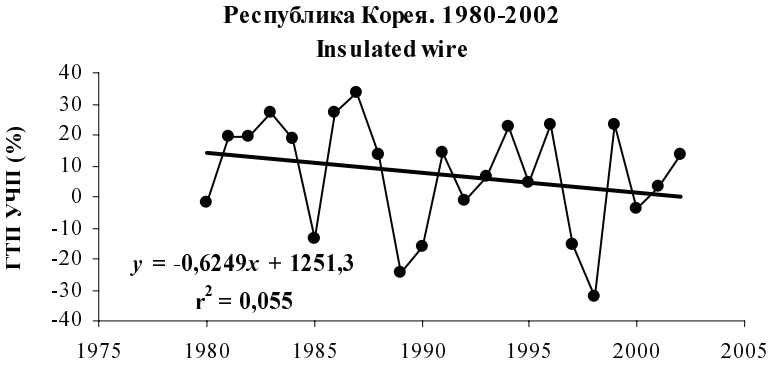


Рис. П.8.177

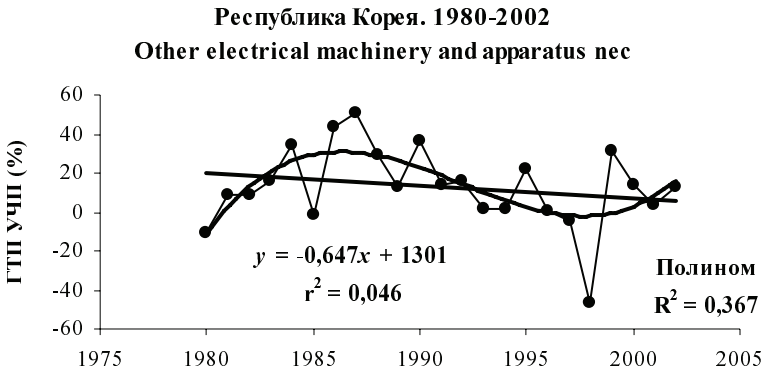


Рис. П.8.178

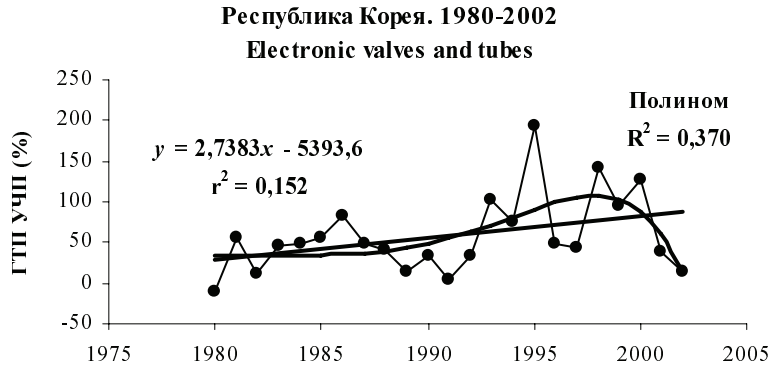


Рис. П.8.179

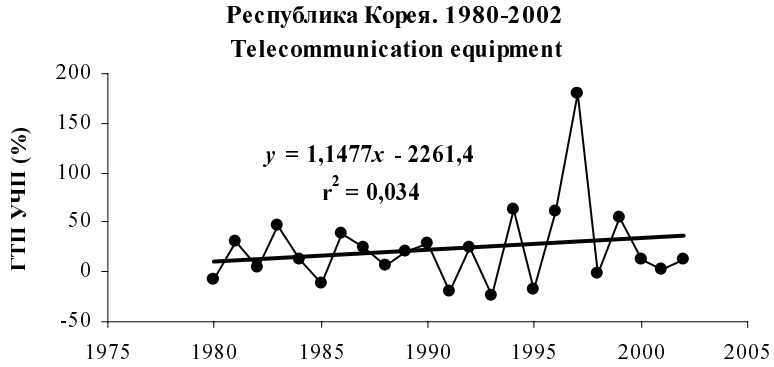


Рис. П.8.180

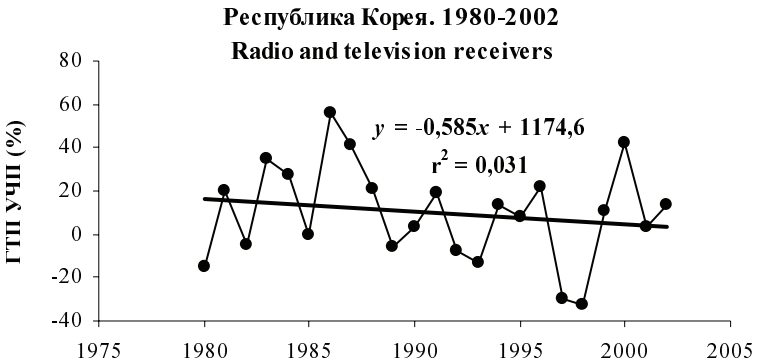


Рис. П.8.181

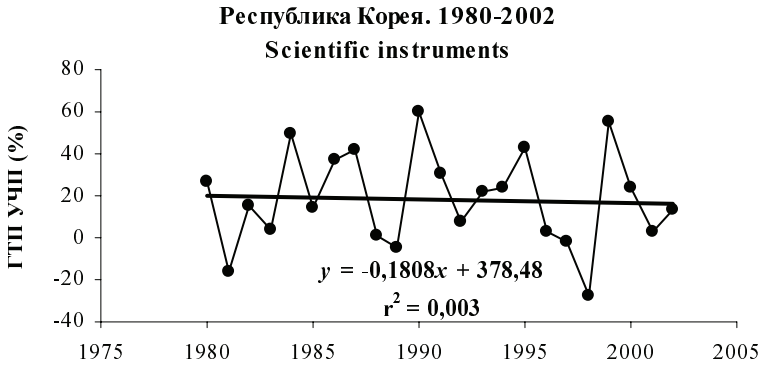


Рис. П.8.182

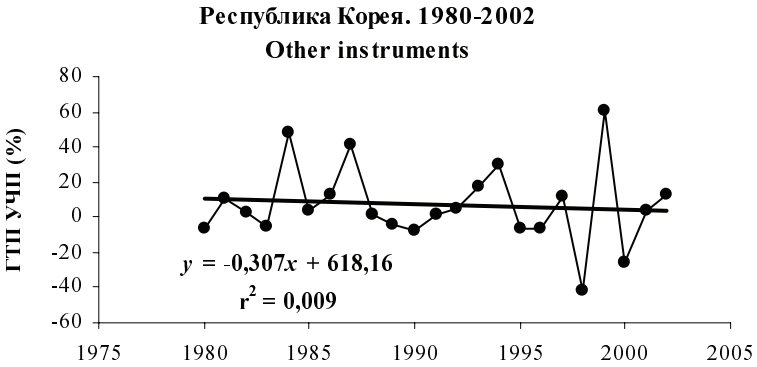


Рис. П.8.183

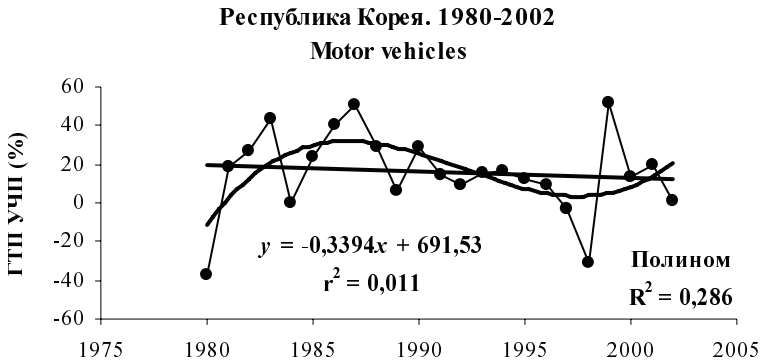


Рис. П.8.184

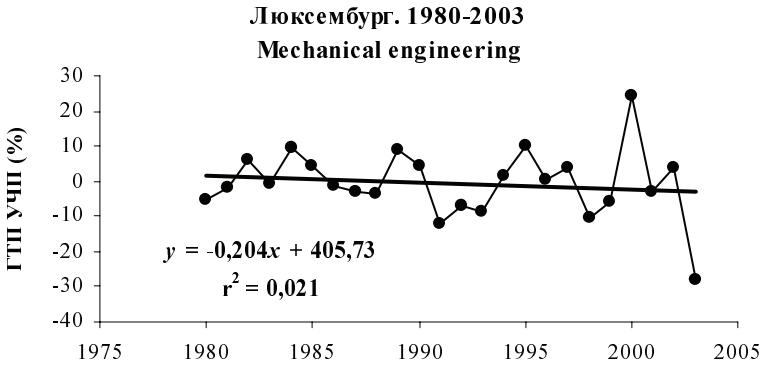


Рис. П.8.185

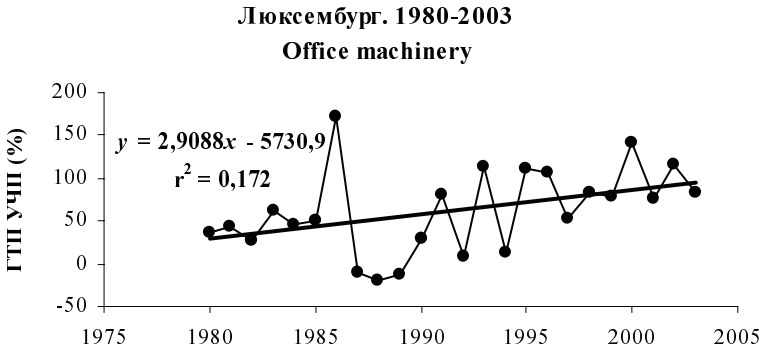


Рис. П.8.186

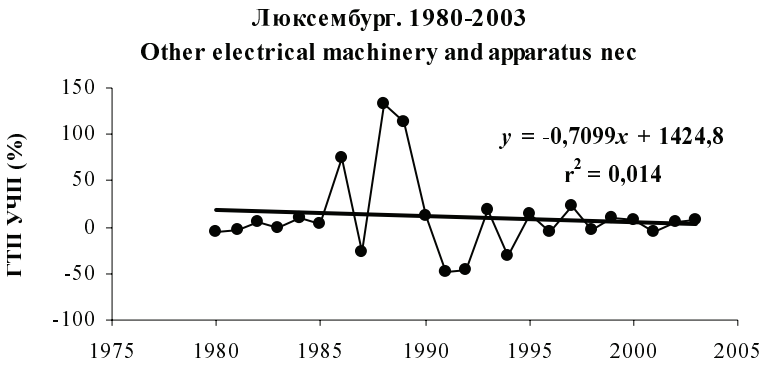


Рис. П.8.187

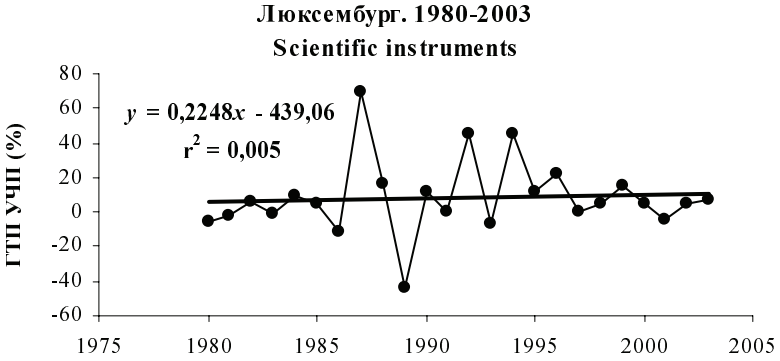


Рис. П.8.188

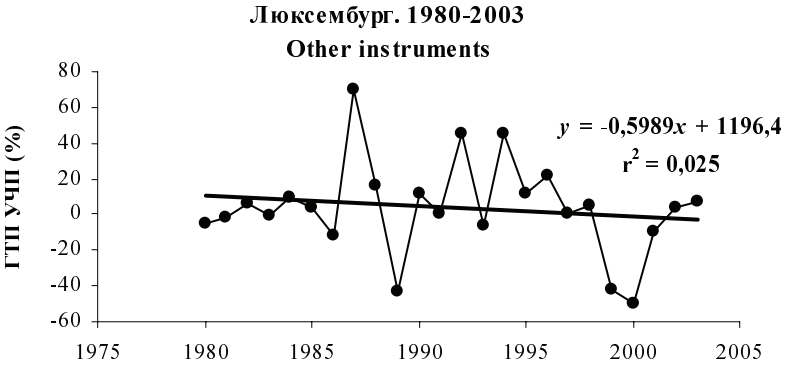


Рис. П.8.189

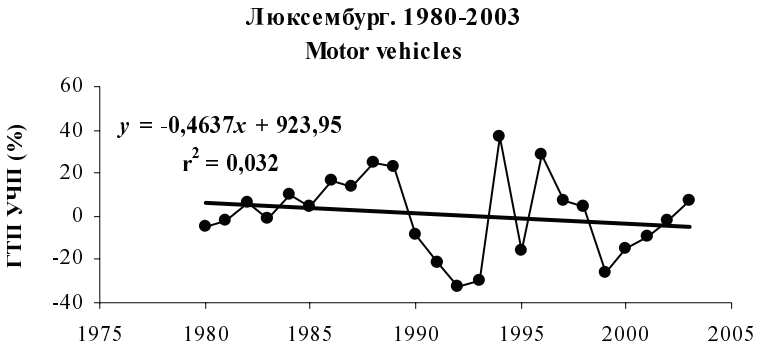


Рис. П.8.190

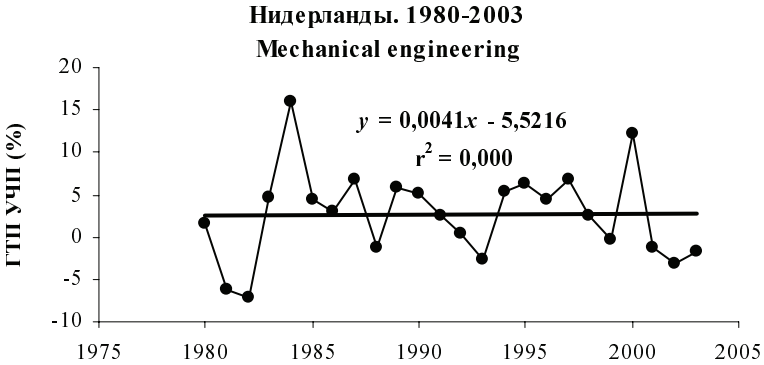


Рис. П.8.191

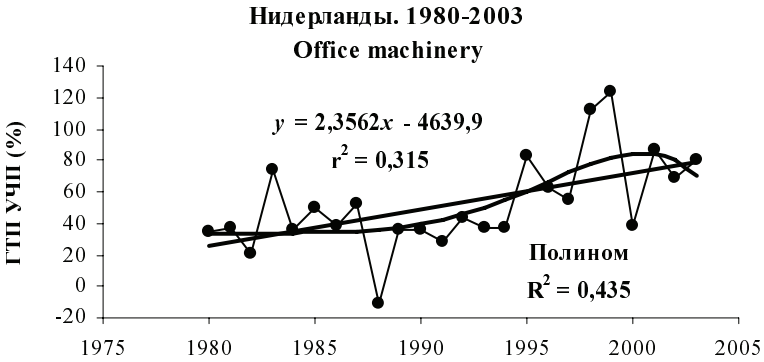


Рис. П.8.192

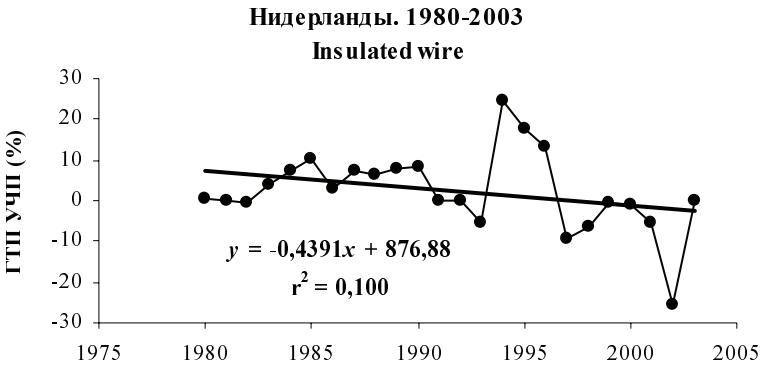


Рис. П.8.193

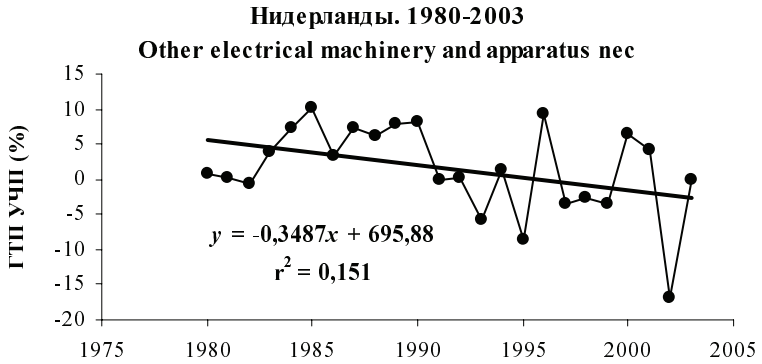


Рис. П.8.194

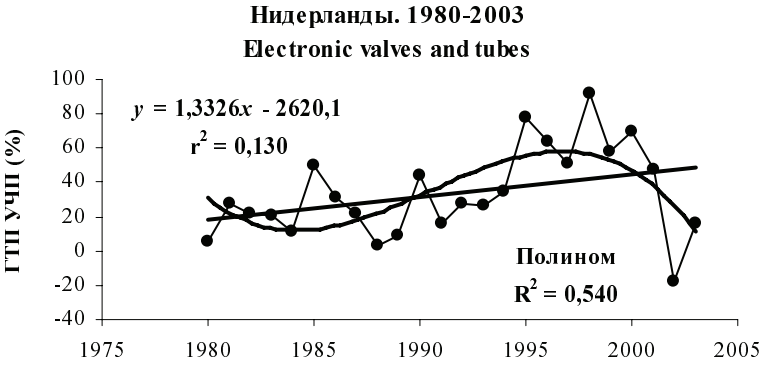


Рис. П.8.195

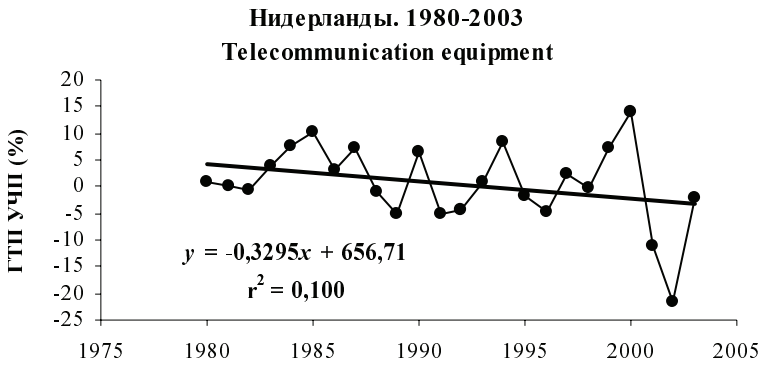


Рис. П.8.196

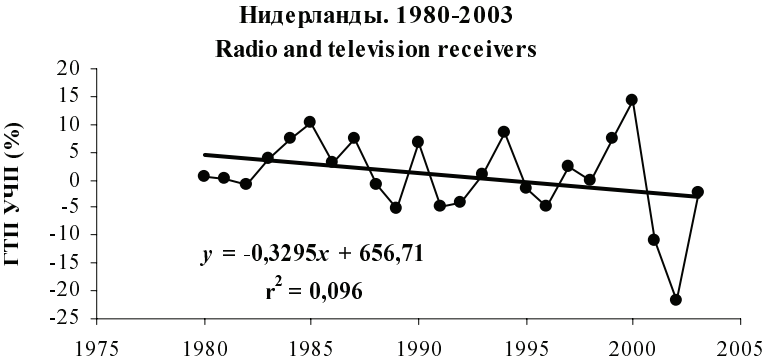


Рис. П.8.197

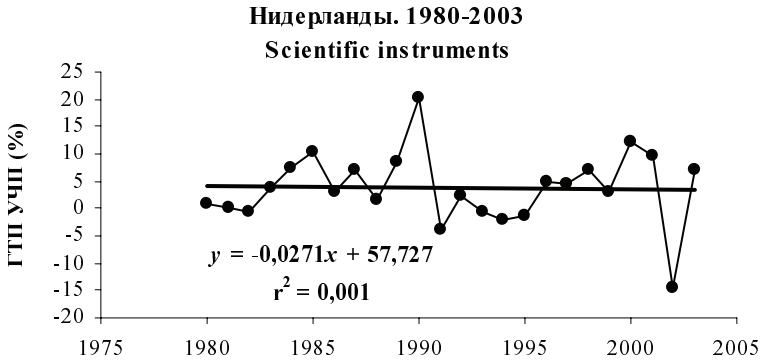


Рис. П.8.198

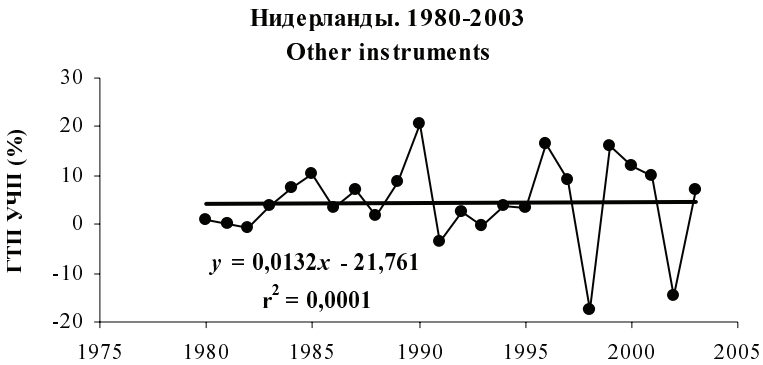


Рис. П.8.199

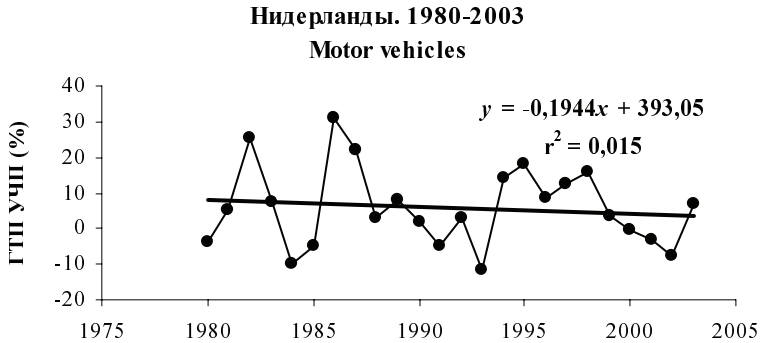


Рис. П.8.200

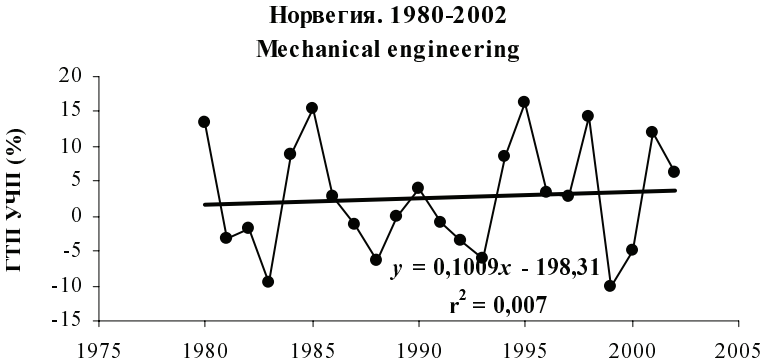


Рис. П.8.201

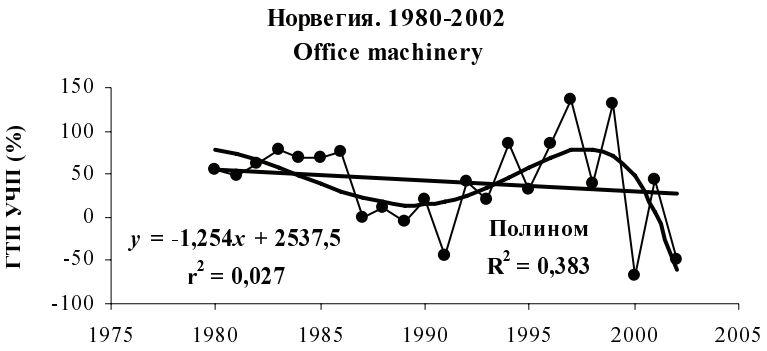


Рис. П.8.202

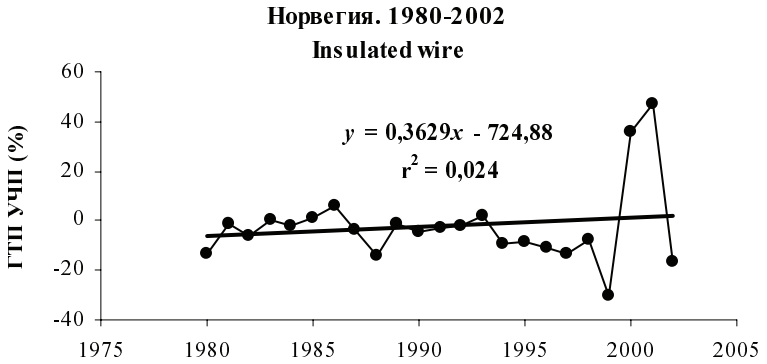


Рис. П.8.203

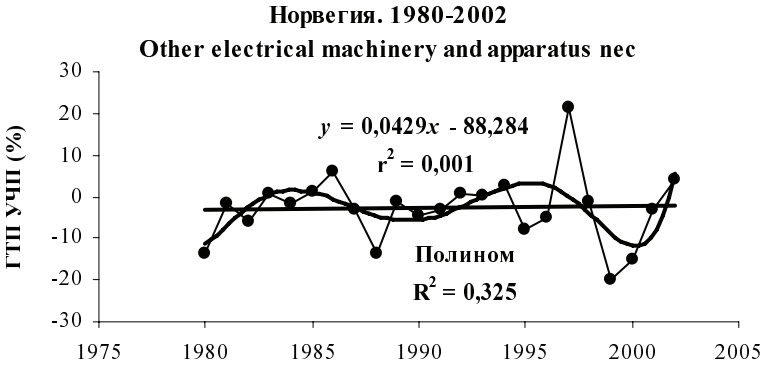


Рис. П.8.204

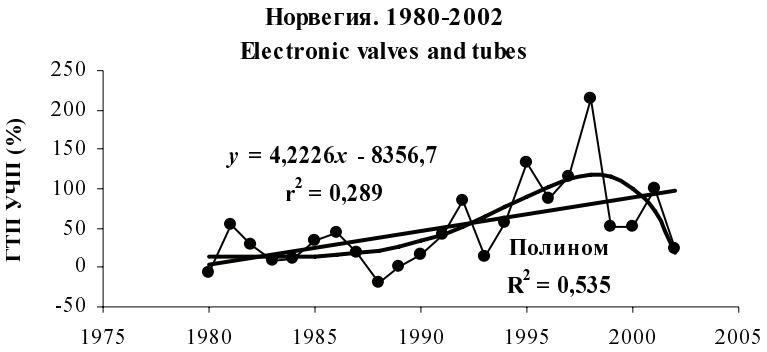


Рис. П.8.205

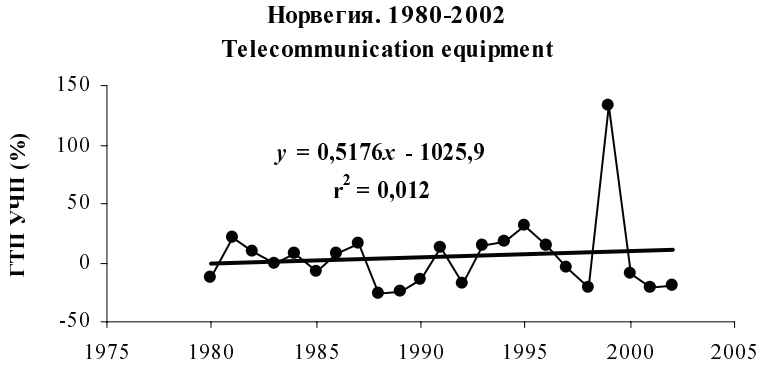


Рис. П.8.206

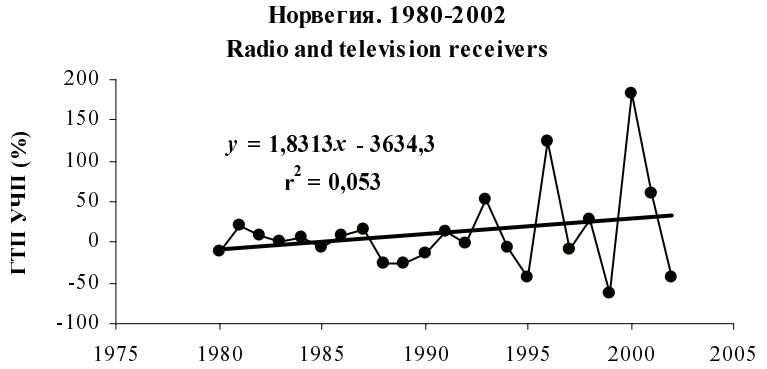


Рис. П.8.207

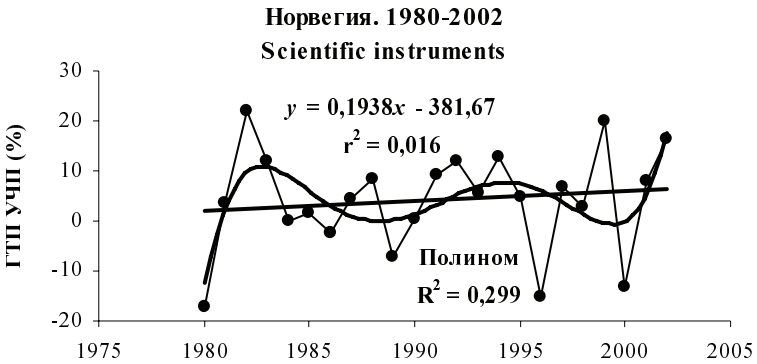


Рис. П.8.208

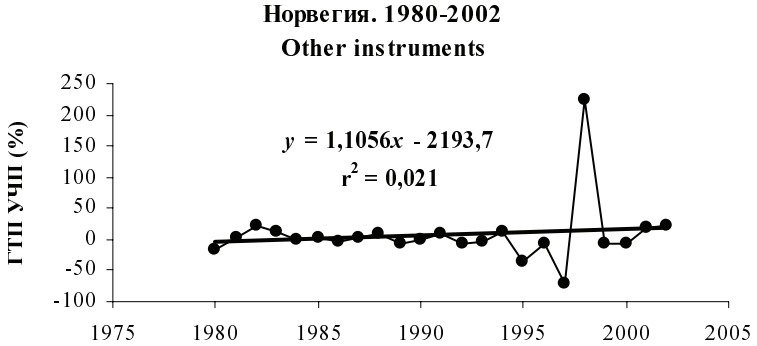


Рис. П.8.209

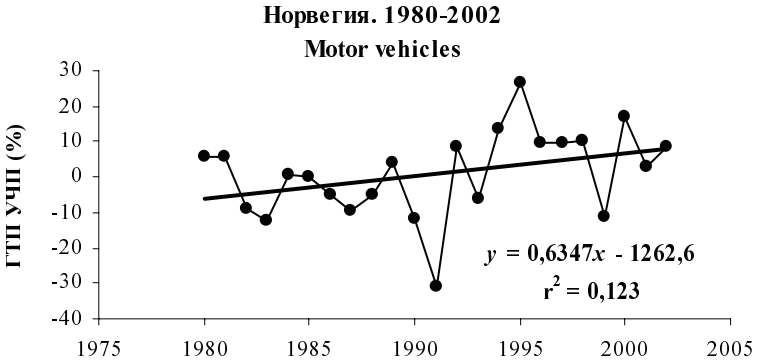


Рис. П.8.210

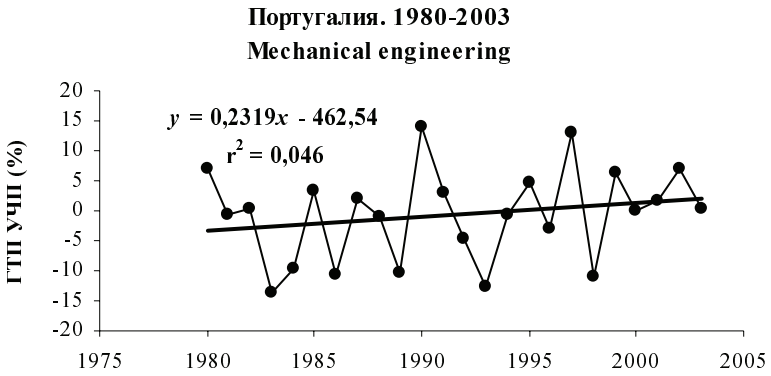


Рис. П.8.211

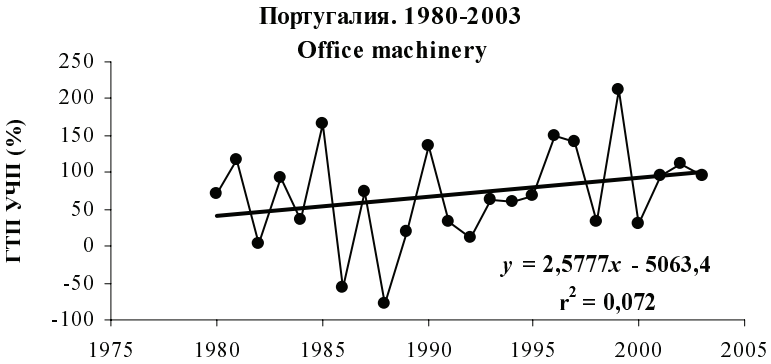


Рис. П.8.212

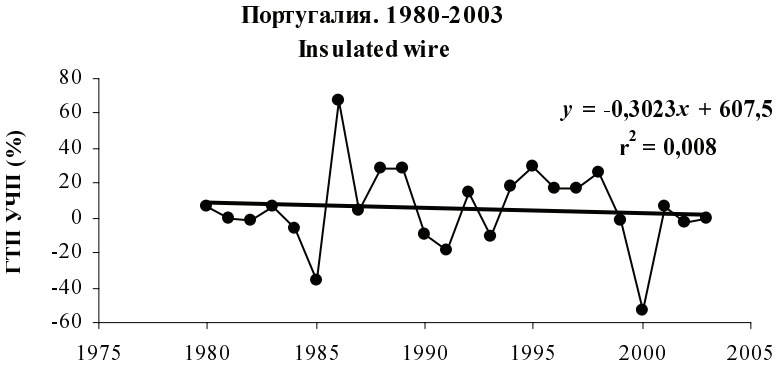


Рис. П.8.213

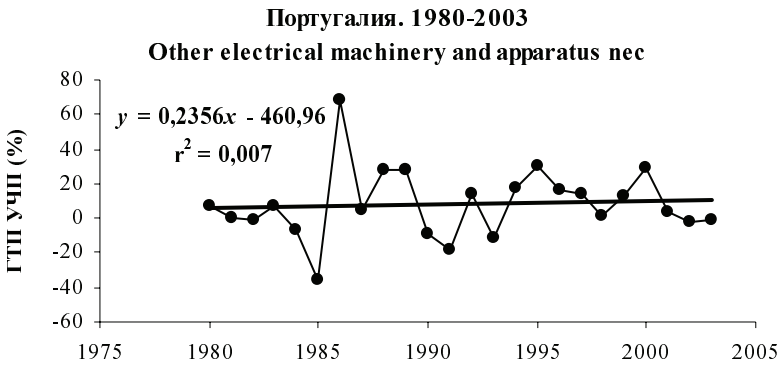


Рис. П.8.214

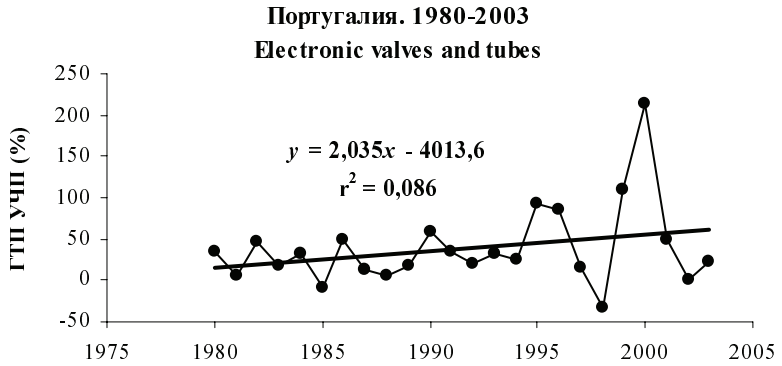


Рис. П.8.215

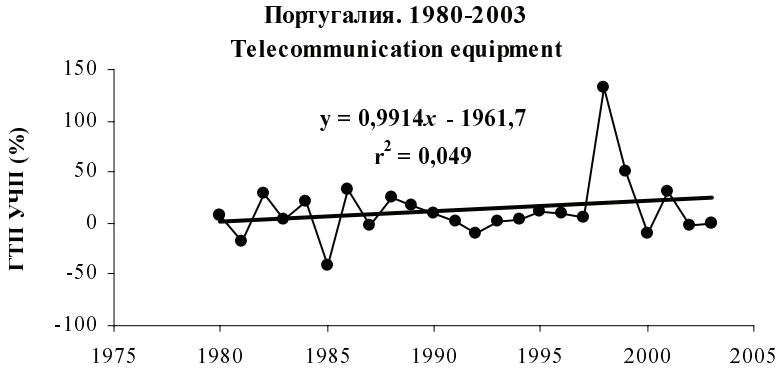


Рис. П.8.216

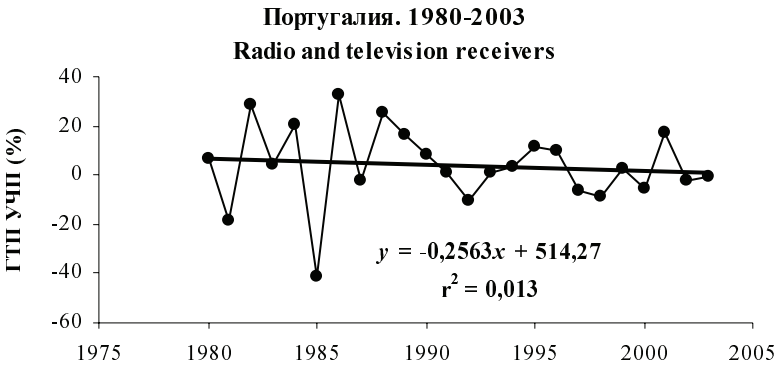


Рис. П.8.217

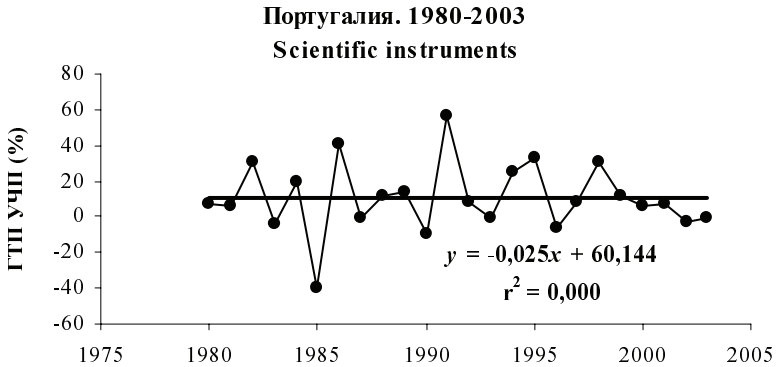


Рис. П.8.218

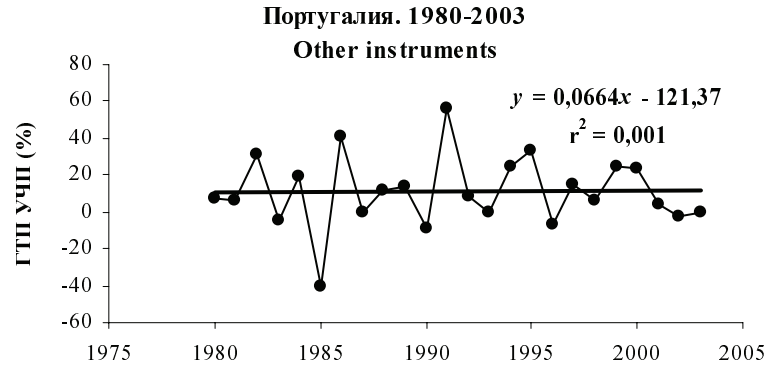


Рис. П.8.219

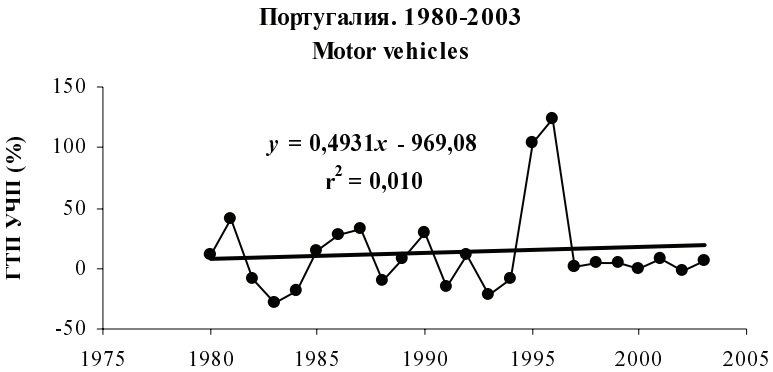


Рис. П.8.220

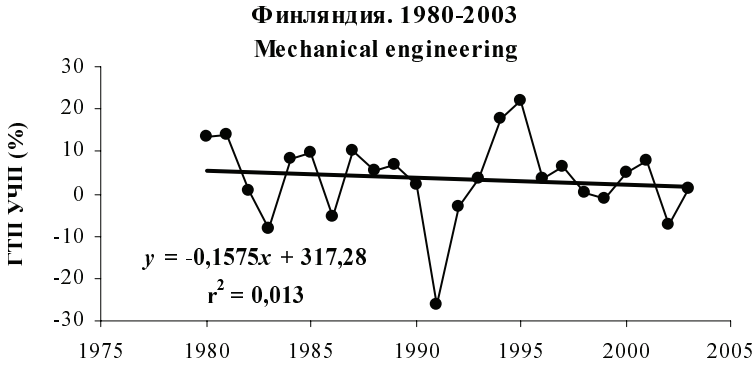


Рис. П.8.221

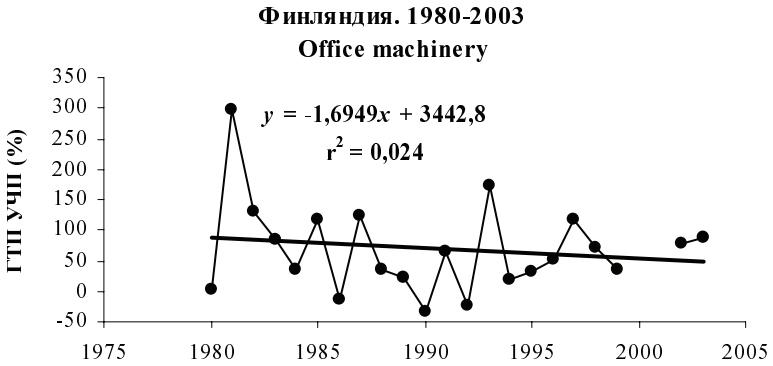


Рис. П.8.222

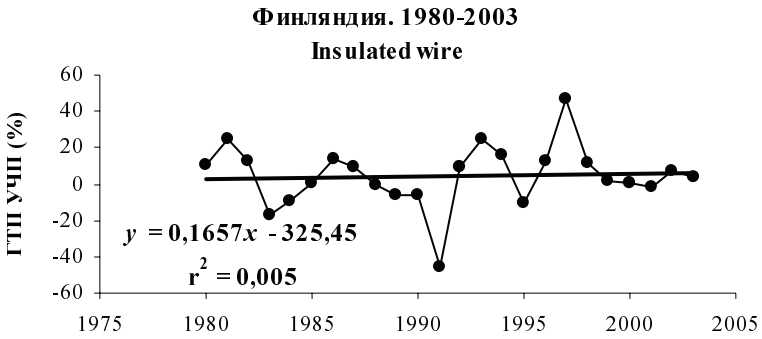


Рис. П.8.223

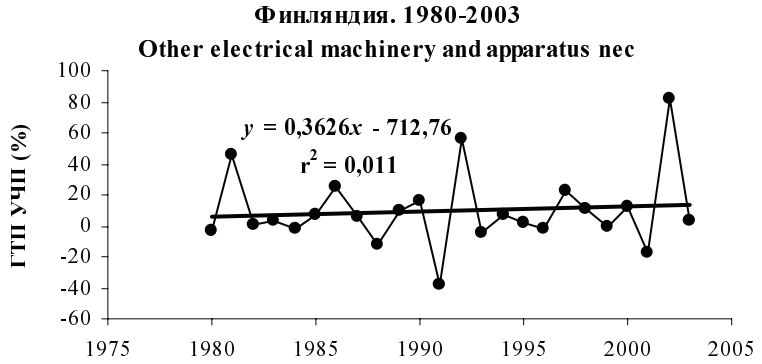


Рис. П.8.224

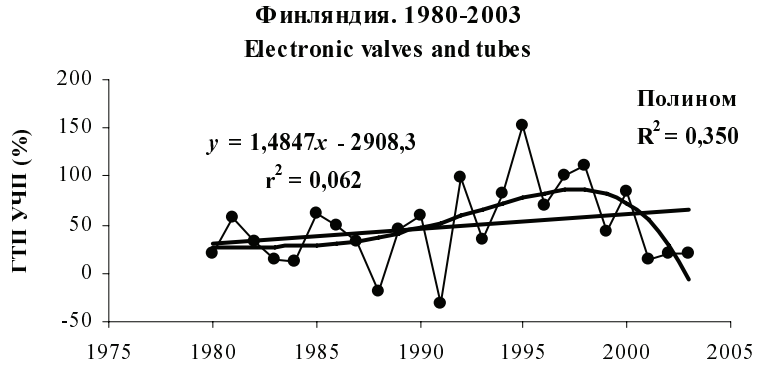


Рис. П.8.225

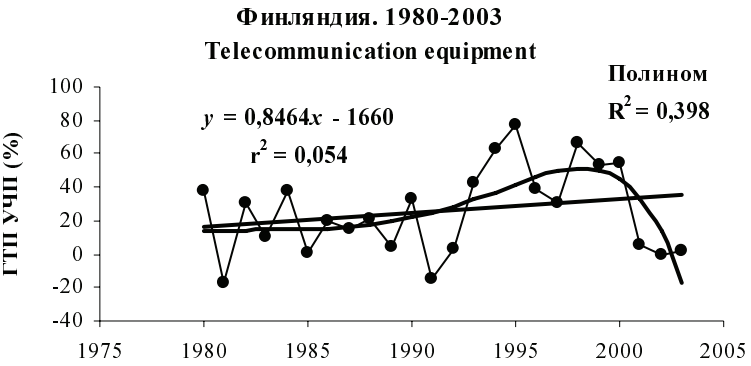


Рис. П.8.226

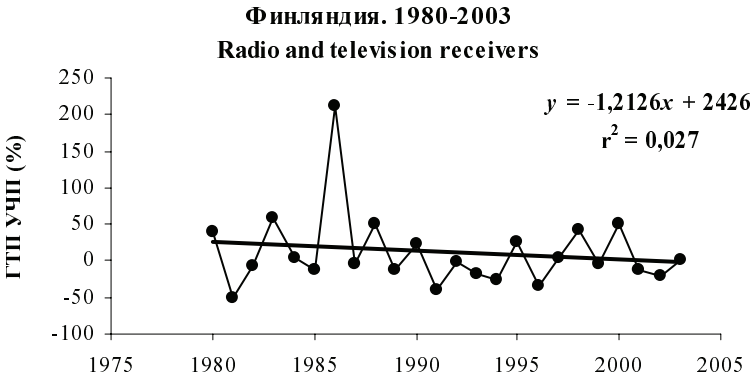


Рис. П.8.227

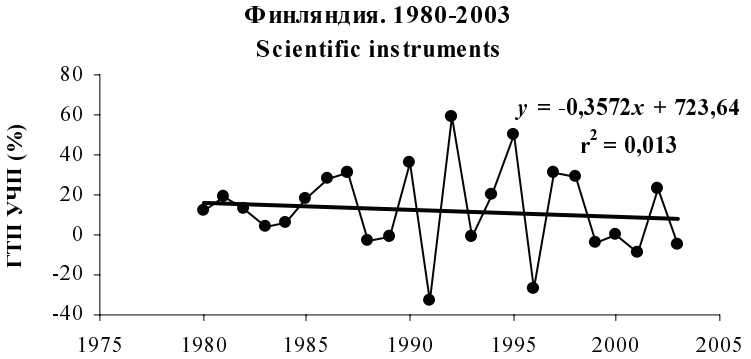


Рис. П.8.228

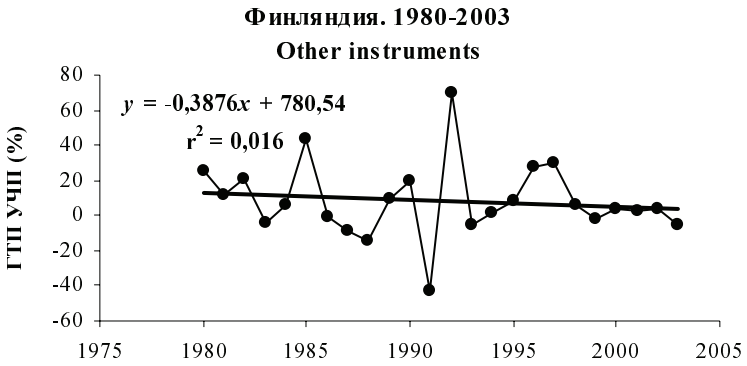


Рис. П.8.229

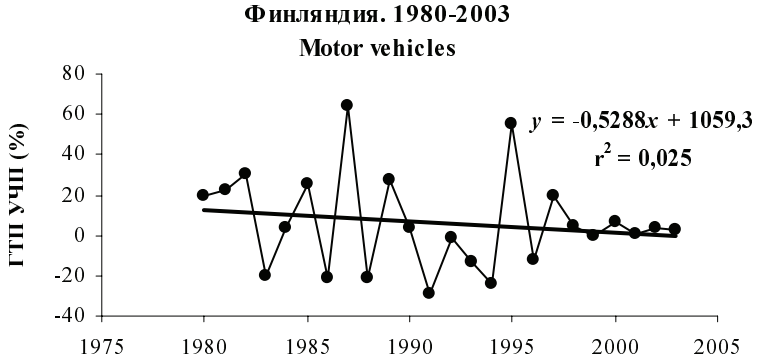


Рис. П.8.230

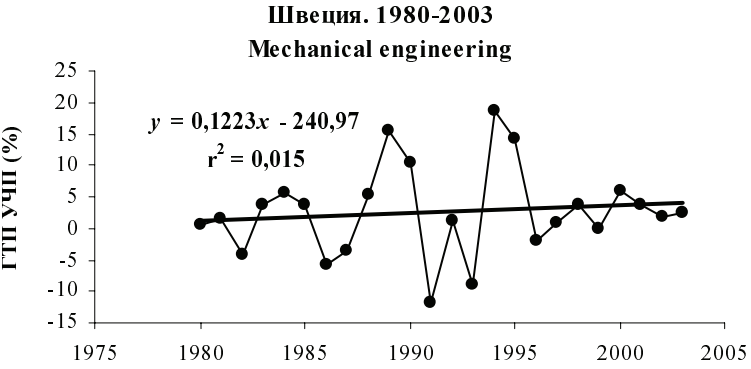


Рис. П.8.231

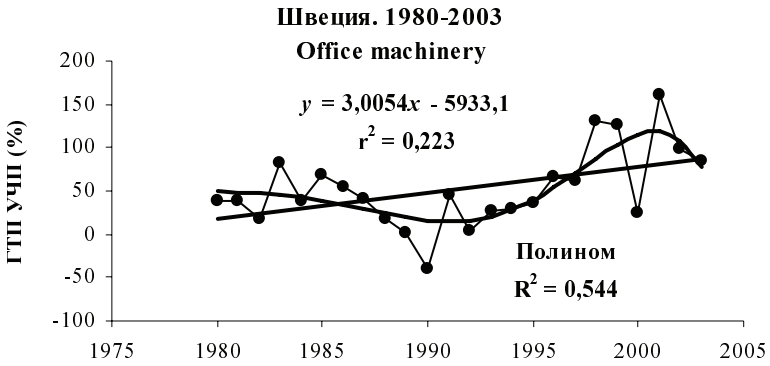


Рис. П.8.232

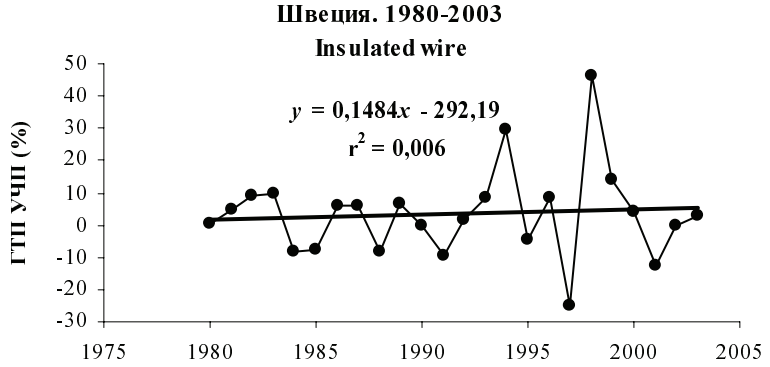


Рис. П.8.233

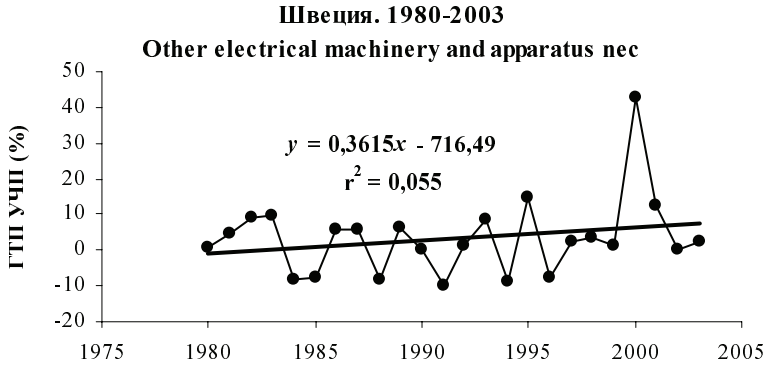


Рис. П.8.234

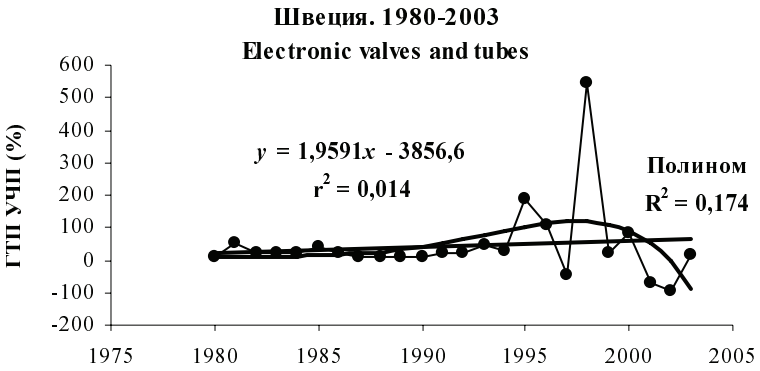


Рис. П.8.235

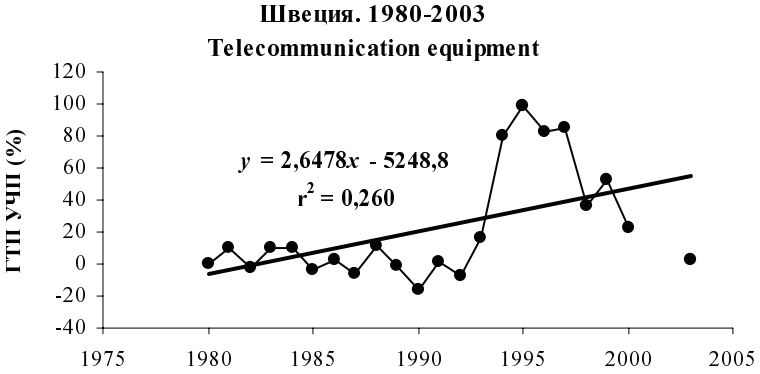


Рис. П.8.236

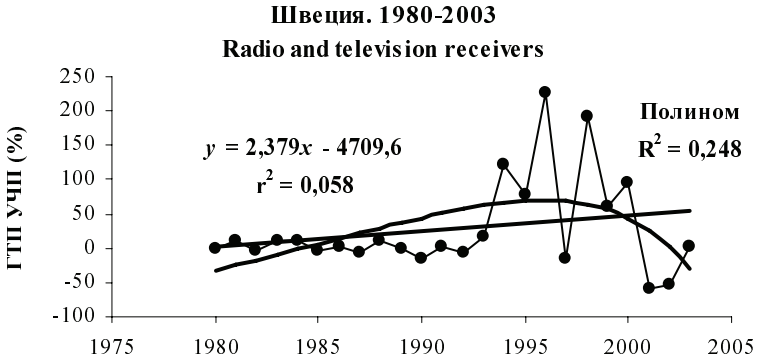


Рис. П.8.237

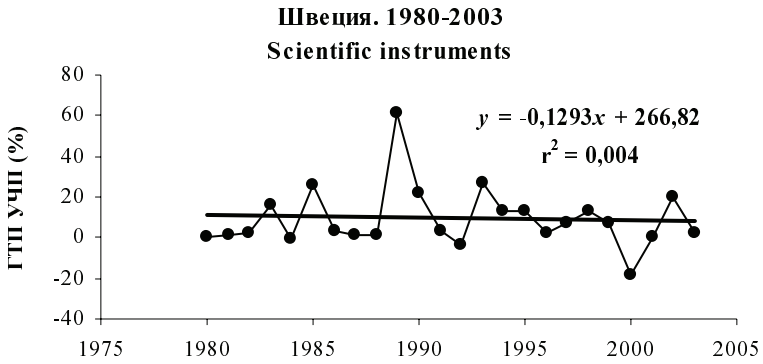


Рис. П.8.238

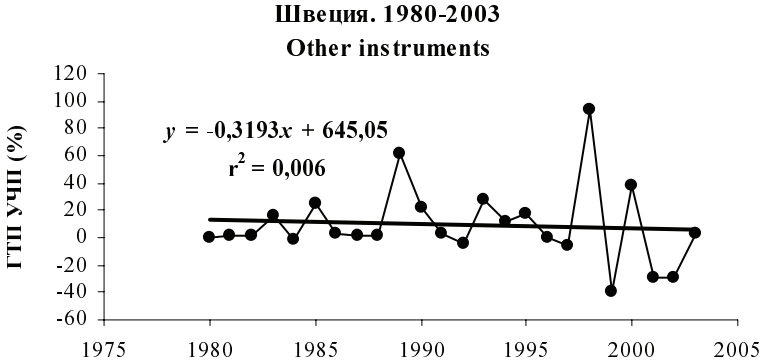


Рис. П.8.239

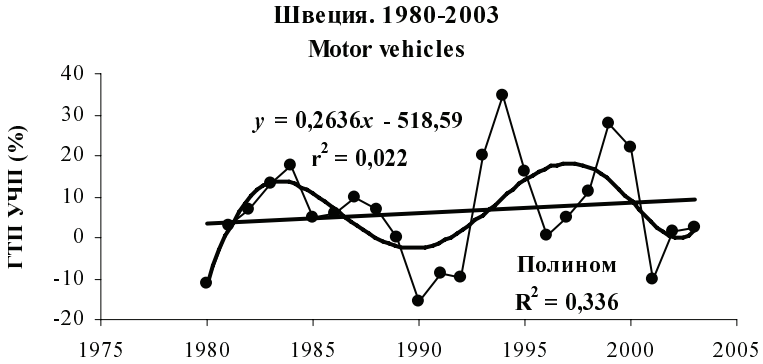


Рис. П.8.240

Приложение IV. ПОЛИНОМЫ

Рис 8.1 $y = -4{,}9E{-}05t^6 + 0{,}0027t^5 - 0{,}055t^4 + 0{,}47t^3 - 1{,}46t^2 + 5{,}73$

Рис 8.5 $y = -0{,}07t^2 + 1{,}54t - 4{,}49$ $P(c) = 0{,}1$

Рис 8.6 $y = -0{,}0005t^5 + 0{,}0266t^4 - 0{,}534t^3 + 4{,}608t^2 - 15{,}72t + 17{,}16$

Рис 8.7 $y = -0{,}0003t^5 + 0{,}0169t^4 - 0{,}342t^3 + 2{,}98t^2 - 10{,}2t + 13{,}31$

Рис 8.8 $y = -1{,}1E{-}05t^6 + 0{,}0004t^5 - 0{,}1396t^3 + 1{,}83t^2 - 7{,}63t + 11{,}62$

Рис 8.9 $y = -6{,}5E{-}05t^6 + 0{,}004t^5 - 0{,}068t^4 + 0{,}572t^3 - 1{,}77t^2 + 8{,}36$

Рис 8.10 $y = 1{,}31E{-}05t^6 - 0{,}0004t^5 + 0{,}0038t^4 + 3{,}667$

Рис 8.11 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}082t^3 + 1{,}101t^2 - 5{,}237t + 9{,}287$

Рис 8.12 $y = -7{,}2E{-}05t^6 + 0{,}004t^5 - 0{,}87t^4 + 0{,}79t^3 - 2{,}65t^2 + 11{,}32$

Рис 8.13 $y = -0{,}0001t^4 + 0{,}1156t^2 - 1{,}54t + 7{,}23$

Рис 8.15 $y = 3{,}1E{-}07t^2 - 0{,}03t + 3{,}98$

Рис 8.16 $y = 0{,}09t^2 - 1{,}96t + 9{,}82$

Рис 8.17 $y = 2{,}07E{-}05t^6 - 0{,}0009t^5 + 0{,}0108t^4 - 0{,}5384t^2 + 9{,}41$

Рис 8.18 $y = -1{,}4E{-}06t^6 + 0{,}001t^4 - 0{,}019t^3 + 7{,}174$

Рис 8.19 $y = -4{,}3E{-}05t^5 + 0{,}001t^4 - 0{,}013t^3 + 4{,}839$

Рис 8.20 $y = 0{,}008t^2 - 0{,}195t + 2{,}578$

Рис 8.21 $y = -0{,}0003t^6 + 0{,}0177t^5 - 0{,}42t^4 + 4{,}85t^3 - 27{,}86t^2 + 72{,}32t - 59{,}81$

Рис 8.22 $y = -0{,}001t^5 + 0{,}032t^4 - 0{,}633t^3 + 5{,}536t^2 - 19{,}679t + 21{,}974$

Рис 8.23 $y = -0{,}0001t^6 - 0{,}0055t^5 - 0{,}1085t^4 + 0{,}9239t^3 - 2{,}8595t^2 + 6{,}5195$

Рис 8.24 $y = -4{,}7E{-}053t^6 - 0{,}003t^5 - 0{,}055t^4 + 0{,}489t^3 - 1{,}560t^2 + 6{,}632$

Рис 8.25 $y = -3{,}9E{-}053t^6 + 0{,}003t^5 - 0{,}049t^4 + 0{,}454t^3 - 1{,}525t^2 + 6{,}775$

Рис 8.26 $y = 4{,}26E{-}05t^5 - 0{,}002t^4 + 0{,}041t^3 - 0{,}241t^2 + 3{,}341$

Рис 8.28 $y = 0{,}0003t^5 - 0{,}0117t^4 + 0{,}1753t^3 - 0{,}8939t^2 + 6{,}3657$

Рис 8.30 $y = 4{,}43E{-}07t^6 - 0{,}06t^2 + 3{,}5$

Рис 8.31 $y = 2{,}28E{-}05t^6 - 0{,}001t^5 + 0{,}016t^4 - 0{,}081t^3 + 6{,}49$

Рис 8.32 $y = 0{,}0002t^4 - 0{,}0042t^3 + 5{,}9598$

Рис 8.35 $y = 0{,}0001t^5 - 0{,}005t^4 + 0{,}054t^2 - 2{,}0792t + 7{,}0468$

Рис 8.36 $y = 8{,}66E{-}05t^5 - 0{,}003t^4 + 0{,}538t^2 - 4{,}276t + 9{,}267$

Рис 8.37 $y = 3{,}8E{-}05t^6 - 0{,}002t^5 + 0{,}029t^4 - 0{,}154t^3 + 5{,}259$

Рис 8.38 $y = 0{,}0003t^5 - 0{,}0127t^4 + 0{,}1877t^3 - 0{,}9383t^2 + 7{,}655$

Рис 8.39 $y = 0{,}002t^5 - 0{,}0073t^4 + 0{,}1103t^3 - 0{,}5635t^2 + 4{,}915$

Рис 8.42 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}076t^3 + 1{,}01t^2 - 4{,}958t + 8{,}114$

Рис 8.43 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}103t^3 + 1{,}433t^2 - 7{,}635t + 13{,}123$

Рис 8.44 $y = -5{,}3E{-}05t^6 + 0{,}003t^5 - 0{,}051t^4 + 0{,}351t^3 - 7{,}95t + 17{,}429$

Рис 8.45 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}096t^3 + 1{,}344t^2 - 6{,}615t + 11{,}01$

Рис 8.46 $y = -3E{-}05t^6 + 0{,}002t^5 - 0{,}036t^4 + 0{,}252t^3 - 4{,}913t + 10{,}96$

Рис 8.47 $y = -3{,}5E{-}05t^6 - 0{,}002t^5 + 0{,}04t^4 - 0{,}467t^3 + 2{,}449t^2 - 5{,}283t + 4{,}916$

Рис 8.49 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}082t^3 + 1{,}142t^2 - 6{,}5t + 11{,}83$

Рис 8.50 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}088t^3 + 1{,}224t^2 - 6{,}543t + 12{,}342$

Рис 8.51 $y = -0{,}001t^4 + 0{,}0430t^3 - 0{,}315t^2 + 3{,}343$

Рис 8.53 $y = 1{,}26E{-}06t^6 - 0{,}0005t^5 + 0{,}0057t^4 - 0{,}2135t^2 + 4{,}618$

Рис 8.54 $y = 0{,}0154t^2 - 0{,}333t + 2{,}44$

Рис 8.68 $y = 0{,}0003t^6 - 0{,}023t^5 + 0{,}6398t^4 - 8{,}38t^3 + 52{,}636t^2 - 143{,}93t$

Рис 8.71 $y = -1{,}2E{-}06t^6 + 0{,}001t^4 + 19{,}021$

Рис 8.76 $y = 0{,}001t^5 - 0{,}051t^4 + 1{,}229t^3 - 13{,}12t^2 + 58{,}995t - 76{,}37$

Рис 8.78 $y = -0{,}0004t^5 + 0{,}0135t^4 - 0{,}1286t^3 + 58{,}995t + 64{,}22$

Рис 8.79 $y = -0{,}0008t^5 + 0{,}05t^4 - 1{,}1045t^3 + 10{,}154t^2 - 35{,}857t + 51{,}686$

Рис 8.81 $y = -1{,}4E{-}05t^6 + 0{,}0004t^5 - 0{,}0354t^3 + 38{,}2897$

Рис 8.83 $y = -0{,}0001t^5 + 0{,}0062t^4 - 0{,}0675t^3 + 24{,}65$

Рис 8.85 $y = -0{,}0005t^5 + 0{,}03t^4 - 0{,}6986t^3 + 16{,}77t^2 - 29{,}066t + 49{,}96$

Рис 8.88 $y = -3{,}9E{-}06t^6 + 0{,}005t^4 - 0{,}07t^3 + 48{,}8$

Рис 8.91 $y = -0{,}0004t^5 + 0{,}0129t^4 - 0{,}1045t^3 + 29{,}40$

Рис 8.102 $y = -0{,}005t^4 + 0{,}189t^3 - 1{,}496t^2 + 33{,}84$

Рис 8.105 $y = -3{,}4E{-}06t^6 + 0{,}0001t^5 - 0{,}0015t^4 + 6{,}848$

Рис 8.110 $y = 2{,}3E{-}05t^6 - 0{,}0021t^5 + 0{,}44t^4 - 0{,}502t^3 + 2{,}152t^2 - 7{,}319$

Рис 8.111 $y = -0{,}005t^4 + 0{,}160t^3 - 1{,}267t^2 + 33{,}089$

Рис 8.112 $y = 4{,}17E{-}05t^6 - 0{,}002t^5 + 0{,}043t^4 - 0{,}255t^3 + 12{,}738$

Рис 8.118 $y = -0{,}0003t^5 + 0{,}0139t^4 - 0{,}1345t^3 + 53{,}11$

Рис 8.121 $y = -5{,}6E{-}06t^6 + 0{,}0001t^5 + 20{,}274$

Рис. 9.1 $y = 0{,}0178t^2 - 0{,}24347t - 0{,}82297$ $P(c) = 0{,}09$

Рис. 9.2 $y = 0{,}0241t^2 - 0{,}4213t + 0{,}9088$

Рис. 9.3 $y = 0{,}0015t^3 - 0{,}031t^2 + 0{,}3633$ $P(c) = 0{,}44$

Рис. 9.4 $y = 0{,}0207t^2 - 0{,}331t + 0{,}2797$ $P(c) = 0{,}623$

Рис. 9.8 $y = 9{,}84E{-}07t^6 - 2{,}4E{-}05t^5 + 0{,}002t^3 - 0{,}4686$

Рис. 9.10 $y = -0{,}0064t^3 + 0{,}2105t^2 - 1{,}958t + 3{,}315$

Рис. 9.14 $y = -8{,}5E{-}06t^5 + 0{,}00017t^4 - 1{,}0969$

Рис. 9.18 $y = -24E{-}05t^6 + 0{,}00006t^5 - 0{,}0005t^4 - 0{,}592$

Рис. 9.19 $y = 1{,}73E{-}05t^6 - 0{,}001t^5 + 0{,}018t^4 - 0{,}134t^3 + 3{,}49t - 9{,}45$

Рис. 9.21 $y = -2{,}9E{-}05t^6 + 0{,}002t^5 - 0{,}03t^4 + 0{,}206t^3 - 4{,}26t + 4{,}966$

Рис. 9.22 $y = 0{,}0002t^6 - 0{,}01t^5 + 0{,}3t^4 - 3{,}48t^3 + 20{,}28t^2 - 52{,}8t + 41{,}57$ $P(6) = 0{,}6$

Рис. 9.24 $y = 4{,}9E{-}06t^6 - 0{,}007t^4 + 0{,}13t^3 - 0{,}733t^2 + 2{,}497$

Рис. 9.25 $y = 1{,}34E{-}05t^6 - 0{,}001t^5 + 0{,}006t^4 - 0{,}203t^2 + 0{,}436$ $P(c) = 0{,}223$

Рис. П.8.2 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}072t^3 + 0{,}954t^2 - 4{,}7t + 8{,}695$

Рис. П.8.4 $y = -0{,}0005t^5 + 0{,}025t^4 - 0{,}487t^3 + 4{,}13t^2 - 14{,}06t + 16{,}78$

Рис. П.8.8 $y = 2{,}66E{-}05t^6 - 0{,}0011t^5 + 0{,}016t^4 - 0{,}073t^3 + 4{,}056$

Рис. П.8.9 $y = 6{,}43E{-}06t^6 - 0{,}008t^4 + 0{,}142t^3 - 0{,}731t^2 + 6{,}336$

Рис. П.8.10 $y = 1{,}87E{-}05t^5 - 0{,}0004t^4 + 4{,}115$

Рис. П.8.11 $y = 1{,}63E{-}05t^6 - 0{,}0008t^5 + 0{,}0118t^4 - 0{,}0615t^3 + 5{,}5838$

Рис. П.8.13 $y = 8{,}42E{-}06t^5 - 0{,}0002t^4 + 2{,}062$

Рис. П.8.15 $y = -4{,}9E{-}05t^6 + 0{,}003t^5 - 0{,}064t^4 + 0{,}608t^3 - 2{,}175t^2 + 8{,}849$

Рис. П.8.16 $y = 6{,}36E{-}06t^6 - 0{,}0002t^5 + 0{,}5295t^2 - 5{,}91t + 17{,}01$

Рис. П.8.17 $y = -0{,}001t^4 + 0{,}025t^3 - 0{,}197t^2 + 3{,}112$

Рис. П.8.18 $y = 2{,}996E{-}05t^5 - 0{,}03t^3 + 0{,}61t^2 - 3{,}68t + 10{,}64$

Рис. П.8.22 $y = 9{,}02E{-}05t^6 - 0{,}004t^5 + 0{,}058t^4 - 0{,}271t^3 + 7{,}095$

Рис. П.8.23 $y = -0{,}012t^3 + 0{,}349t^2 - 2{,}675t + 7{,}967$

Рис. П.8.25 $y = -1{,}6E{-}06t^6 + 0{,}001t^4 - 0{,}011t^3 + 2{,}314$

Рис. П.8.28 $y = 6{,}31E{-}06t^6 - 0{,}0001t^5 + 0{,}1666t^2 - 5{,}8$

Рис. П.8.30 $y = 1{,}05E{-}05t^6 - 0{,}0004t^5 + 0{,}0049t^4 - 0{,}1914t^2 + 4{,}97$

Рис. П.8.31 $y = 1{,}79E{-}06t^6 - 4{,}4E{-}05t^5 + 0{,}004t^4 + 0{,}92$

Рис. П.8.33 $y = 0{,}0002t^5 - 0{,}0076t^4 + 0{,}0813t^3 - 2{,}92t + 8{,}66$

Рис. П.8.34 $y = 5{,}15E{-}06t^6 - 0{,}006t^4 + 0{,}102t^3 - 5{,}76t + 19{,}246$

Рис. П.8.35 $y = -0{,}02t^3 + 0{,}77t^2 - 6{,}95t + 18{,}89$

Рис. П.8.36 $y = 8{,}7E{-}06t^6 - 0{,}0002t^5 + 0{,}0368t^3 - 2{,}53t + 8{,}65$

Рис. П.8.37 $y = 3{,}5E{-}05t^6 - 0{,}001t^5 + 0{,}017t^4 - 0{,}66t^2 + 10{,}823$

Рис. П.8.39 $y = 0{,}003t^4 - 0{,}117t^3 + 1{,}577t^2 - 7{,}34t + 10{,}19$

Рис. П.8.40 $y = 0{,}004t^4 - 0{,}160t^3 + 2{,}155t^2 - 10{,}024t + 13{,}265$

Рис. П.8.41 $y = 5{,}73E{-}05t^5 - 0{,}08t^3 + 1{,}55t^2 - 9{,}47t + 13{,}94$

Рис. П.8.42 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}106t^3 + 1{,}476t^2 - 7{,}26t + 11{,}515$

Рис. П.8.43 $y = 3{,}9E{-}06t^6 - 0{,}0001t^5 + 0{,}0012t^4 + 2{,}676$

Рис. П.8.44 $y = 9{,}51E{-}06t^6 - 0{,}0005t^5 + 0{,}007t^4 - 0{,}036t^3 + 2{,}37$

Рис. П.8.48 $y = -5{,}1E{-}06t^6 + 0{,}005t^4 - 0{,}059t^3 + 15{,}5$

Рис. П.8.50 $y = 0{,}005t^3 - 0{,}115t^2 + 12{,}39$

Рис. П.8.51 $y = 3{,}9E{-}06t^6 - 0{,}0001t^5 - 0{,}0014t^4 + 6{,}116$

Рис. П.8.54 $y = -0{,}026t^3 + 0{,}81t^2 - 7{,}31t + 21{,}11$

Рис. П.8.55 $y = 1{,}77E{-}05t^6 - 0{,}001t^5 + 0{,}008t^3 - 0{,}32t + 11{,}43$

Рис. П.8.56 $y = 3{,}62E{-}05t^6 - 0{,}0016t^5 + 0{,}024t^4 - 0{,}123t^3 + 11{,}06$

Рис. П.8.61 $y = 2{,}85E{-}06t^6 - 0{,}08t^3 + 1{,}76t^2 - 11{,}42t + 20{,}88$

Рис. П.8.62 $y = 0{,}0003t^5 - 0{,}0115t^4 + 0{,}154t^3 - 0{,}66t^2 + 6{,}5$

Рис. П.8.63 $y = 1{,}68E{-}06t^6 - 0{,}001t^4 + 0{,}012t^3 + 4{,}34$

Рис. П.8.64 $y = 6{,}97E{-}06t^6 - 0{,}0003t^5 + 0{,}0048t^4 - 0{,}023t^3 + 1{,}42$

Рис. П.8.67 $y = -2{,}8E{-}05t^6 + 0{,}001t^5 - 0{,}021t^4 + 0{,}11t^3 - 4{,}24$

Рис. П.8.70 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}087t^3 + 1{,}15t^2 - 5{,}12t + 7{,}29$

Рис. П.8.71 $y = 4{,}9E{-}07t^6 - 962E{-}06t^5 + 2{,}42$

Рис. П.8.72 $y = 0{,}0001t^6 - 0{,}006t^5 + 0{,}119t^4 - 0{,}099t^3 + 3{,}89t^2 - 14{,}38$

Рис. П.8.73 $y = -7{,}1E{-}05t^6 + 0{,}004t^5 - 0{,}09t^4 + 0{,}84t^3 - 2{,}95t^2 + 12{,}08$

Рис. П.8.74 $y = -0{,}0003t^6 + 0{,}013t^5 - 0{,}23t^4 + 1{,}83t^3 - 5{,}29t^2 + 12{,}39$

Рис. П.8.75 $y = -7{,}9E{-}05t^6 + 0{,}002t^5 - 0{,}7t^3 + 8{,}99t^2 - 40{,}7t + 58{,}1$

Рис. П.8.76 $y = -9{,}7E{-}05t^6 + 0{,}007t^5 - 0{,}17t^4 + 2{,}13t^3 - 13{,}2t^2 + 35{,}9t - 27{,}9$

Рис. П.8.77 $y = 1{,}66E{-}05t^6 - 0{,}0005t^5 + 0{,}078t^3 - 7{,}9t + 37{,}16$

Рис. П.8.78 $y = 1{,}23E{-}05t^6 - 0{,}0005t^5 + 0{,}0065t^4 - 0{,}3t^2 + 7{,}698$

Рис. П.8.80 $y = 0{,}005t^4 - 0{,}196t^3 + 2{,}57t^2 - 11{,}46t + 14{,}33$

Рис. П.8.81 $y = -0{,}0002t^6 + 0{,}009t^5 - 0{,}2t^4 + 1{,}86t^3 - 6{,}63t^2 + 19{,}75$

Рис. П.8.82 $y = -9{,}4E{-}095t^6 + 0{,}005t^5 - 0{,}18t^4 + 1{,}09t^3 - 3{,}74t^2 + 11{,}1$

Рис. П.8.83 $y = -5{,}8E{-}05t^6 + 0{,}003t^5 - 0{,}07t^4 + 0{,}62t^3 - 2{,}04t^2 + 6{,}38$

Рис. П.8.84 $y = -3{,}3E{-}05t^6 + 0{,}002t^5 - 0{,}04t^4 + 0{,}4t^3 - 1{,}46t^2 + 4{,}87$

Рис. П.8.87 $y = -4{,}2E{-}06t^6 + 6{,}9E{-}05t^5 - 2{,}99$

Рис. П.8.88 $y = 1{,}47E{-}05t^6 - 0{,}0004t^5 + 0{,}004t^4 - 1{,}88$

Рис. П.8.89 $y = -1{,}1E{-}06t^6 + 1{,}76E{-}05t^5 + 0{,}.47$

Рис. П.8.92 $y = -2{,}5E{-}05t^6 + 0{,}0009t^5 - 0{,}3t^3 + 3{,}99t^2 - 15{,}7t + 16{,}1$

Рис. П.8.94 $y = -4{,}8E{-}05t^6 + 0{,}003t^5 - 0{,}06t^4 + 0{,}5t^3 - 1{,}8t^2 + 7{,}24$

Рис. П.8.96 $y = 0{,}0001t^5 - 0{,}0054t^4 + 0{,}084t^3 - 0{,}43t^2 + 2{,}75$

Рис П.8.98 $y = -6{,}7E{-}05t^6 + 0{,}005t^5 - 0{,}104t^4 + 0{,}86t^3 - 22{,}4t + 37{,}6$ $P(c) = 0{,}13$

Рис П.8.99 $y = 0{,}006t^4 - 0{,}276t^3 + 4{,}34t^2 - 23{,}4t + 32{,}2$

Рис П.8.107 $y = -1{,}1E{-}05t^6 + 0{,}0003t^5 + 23{,}16$ $P(c) = 0{,}37$

Рис П.8.110 $y = -5E{-}06t^6 + 0{,}004t^4 - 0{,}456t^2 + 32{,}135$

Рис П.8.115 $y = -1{,}7E{-}05t^5 + 0{,}0004t^4 - 0{,}39$

Рис П.8.125 $y = -2E{-}06t^6 + 6{,}32E{-}05t^5 - 0{,}009t^3 + 6{,}63$

Рис П.8.130 $y = -6E{-}06t^6 + 0{,}0001t^5 + 13{,}23$

Рис П.8.131 $y = -2{,}3E{-}06t^6 + 5{,}3E{-}05t^5 - 4{,}004$

Рис П.8.132 $y = -1{,}6E{-}05t^6 + 0{,}0006t^5 - 0{,}278t^3 + 3{,}8766t^2 - 17{,}26t + 19{,}5$

Рис П.8.140 $y = -4{,}9E{-}06t^6 + 0{,}0001t^5 + 19{,}64$

Рис П.8.143 $y = -3{,}8E{-}057t^5 + 0{,}001t^4 - 0{,}181t^2 + 10{,}55$

Рис П.8.144 $y = -2E{-}06t^6 + 4{,}6E{-}051t^5 + 2{,}03$ $P(c) = 0{,}68$

Рис П.8.145 $y = 2{,}6E{-}05t^6 - 0{,}002t^5 + 0{,}029t^4 - 0{,}184t^3 + 7{,}59$ $P(c) = 0{,}17$

Рис П.8.150 $y = -1{,}4E{-}05t^6 + 0{,}0003t^5 + 30{,}6$ $P(c) = 0{,}23$

Рис П.8.153 $y = -35E{-}06t^6 + 8{,}36E{-}05t^5 - 0{,}19t^2 + 22{,}14$

Рис П.8.155 $y = 0{,}0001t^5 - 0{,}0044t^4 + 1{,}45t^2 - 14t + 28{,}68$

Рис П.8.160 $y = -2{,}3E{-}06t^6 + 0{,}001t^4 + 17{,}35$

Рис П.8.169 $y = -1E{-}06t^6 + 2{,}4E{-}05t^5 - 2{,}08$ $P(c) = 0{,}44$

Рис П.8.174 $y = 0{,}001t^5 - 0{,}054t^4 + 1{,}33t^3 - 14{,}67t^2 + 67{,}8t - 87{,}5$

Рис П.8.176 $y = -2{,}5E{-}05t^6 + 0{,}0007t^5 - 0{,}08t^3 + 94{,}54$

Рис П.8.178 $y = 0{,}002t^4 - 0{,}064t^3 + 8{,}26t - 12{,}68$ $P(c) = 0{,}37$

Рис П.8.179 $y = -8{,}3E{-}06t^6 + 0{,}0002t^5 + 33{,}01$

Рис П.8.184 $y = 0{,}04t^3 - 1{,}69t^2 + 18{,}2t - 27{,}84$ $P(c) = 0{,}17$

Рис П.8.192 $y = -2{,}6E{-}06t^6 + 6{,}78E{-}05t^5 + 33{,}6$

Рис П.8.195 $y = -0{,}004t^6 + 0{,}126t^3 - 0{,}975t^2 + 28{,}38$

Рис П.8.202 $y = -0{,}0004t^5 + 0{,}012t^4 - 1{,}44t^2 + 78{,}8$

Рис П.8.204 $y = 5{,}73E{-}05t^6 - 0{,}004t^5 + 0{,}08t^4 - 0{,}84t^3 + 3{,}12t^2 - 14$

Рис П.8.205 $y = -1E{-}05t^6 + 0{,}0002t^5 + 13{,}37$

Рис П.8.208 $y = 0{,}001t^5 - 0{,}039t^4 + 0{,}88t^3 - 8{,}64t^2 + 35{,}7t - 40{,}37$

Рис П.8.225 $y = -0{,}0001t^5 + 0{,}0026t^4 + 26{,}7$

Рис П.8.226 $y = -3{,}8E{-}06t^6 + 8{,}6E{-}05t^5 + 14{,}4$

Рис П.8.232 $y = -1{,}5E{-}05t^6 + 0{,}0005t^5 - 0{,}0623t^3 + 49{,}06$

Рис П.8.235 $y = -5{,}3E{-}06t^6 + 0{,}003t^4 + 9{,}33$ $P(c) = 0{,}78$

Рис П.8.237 $y = -9{,}4E{-}07t^6 + 7{,}86t - 40{,}7$ $P(c) = 0{,}21$

Рис П.8.240 $y = 5{,}76E{-}05t^6 - 0{,}004t^5 + 0{,}099t^4 - 1{,}06t^3 + 4{,}17t^2 - 9{,}61$ $P(c) = 0{,}33$

Приложение V

Б. Ю. Лемешко, А. А. Горбунова

Построение вероятностной модели, описывающей ГТП УЧП

Настоящее приложение содержит анализ данных, по которым в тексте построены графики 7.3, 7.27 (США. 1980–2003. Распределение ГТП отраслевой УЧП по вероятности).

Исходная выборка ГТП УЧП по всем отраслям представляет собой группированные (интервальные) данные, являющиеся результатом сжатия первичной статистической информации. По-видимому, макроэкономическая статистика всегда опирается на данные такого рода. Особенностью таких данных является и то, что границы интервалов оказываются неизвестными.

Будем рассуждать так же, как и при анализе вероятностной модели ГТП ОПФ (см. Приложение IV в [1]). Каждому значению случайной величины ГТП УЧП соответствует определенное значение УЧП, обладающее таким «средним» значением ГТП. То есть каждой единице измерения (каждому $) из УЧП данной строки поставлена в соответствие величина ГТП УЧП из этой строки (такое среднее значение ГТП). Можно считать, что это значение ГТП определяет собой середину интервала значений (среднее значение ГТП) для соответствующей величины УЧП.

В настоящем случае статистический анализ вероятностной модели ГТП УЧП 56 отраслей проводился по исходным данным с первоначальным количеством интервалов 1344 (1346, если учесть левые и правые интервалы с бесконечными границами, в которые попало нулевое количество наблюдений). При этом в качестве граничных точек интервалов брались значения, равные средним значениям между соседними значениями ГТП УЧП.

Проблемы и особенности построения вероятностных моделей по группированным и интервальным выборкам упоминаются в [2–7].

Отметим два момента, которые считаем важными при статистическом анализе такого рода данных и о чем ранее уже упоминалось в [1]. Во-первых, попытки повторного группирования таких данных, например, с разбиением области изменения ГТП УЧП на 1% интервалы равной длины с соответствующим преобразованием выборки неминуемо приведут к потере информации о предполагаемом законе и к смещению построенной модели относительно истинного закона распределения. Во-вторых, попытки корректного описания закона распределения, соответствующего настоящей выборке ГТП УЧП или выборке ГТП ОПФ, рассмотренной в [1], некоторой параметрической моделью, наилучшей из некоторого (пусть самого широкого) множества параметрических моделей, заведомо обречены на провал. В данном случае имеется в виду идентификация закона, включающая оценивание параметров множества моделей, проверку адекватности этих моделей с использованием критериев согласия и выбор наиболее подходящей.

Анализ модели по полной выборке

На рисунках 1 и 2 приведены эмпирическая функция распределения ГТП УЧП и функции распределения двух нормальных законов, представленные на странице ГТП УЧП (США) файла в формате Excel. Смещение функции распределения нормального закона на рисунке 2 объясняется как раз «повторным» группированием, сделанным в процессе построения модели.

На рисунке 3 нормальный закон с рисунка 2 сдвинут для устранения «смещения».

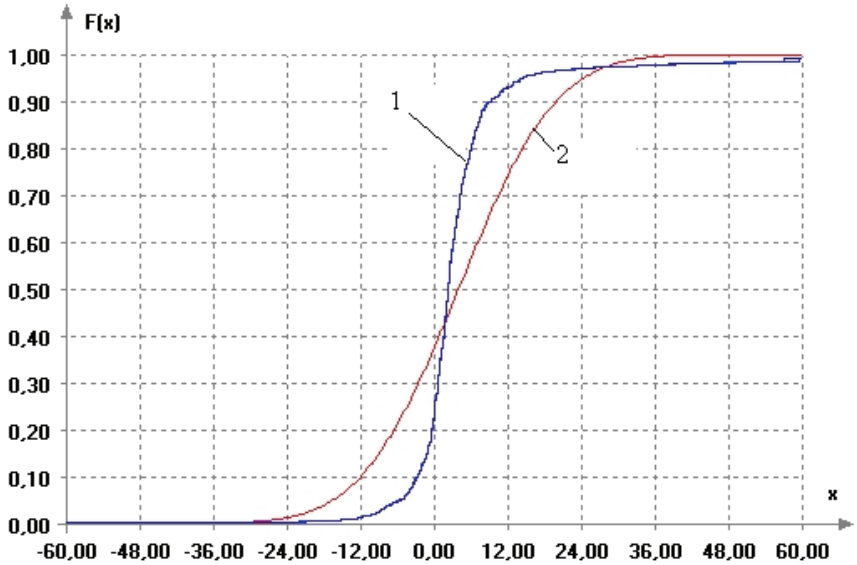


Рис.1. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по полной выборке (1) и функция распределения нормального закона с параметрами $\mu = 4,071$, $\sigma = 12,445$ (2)

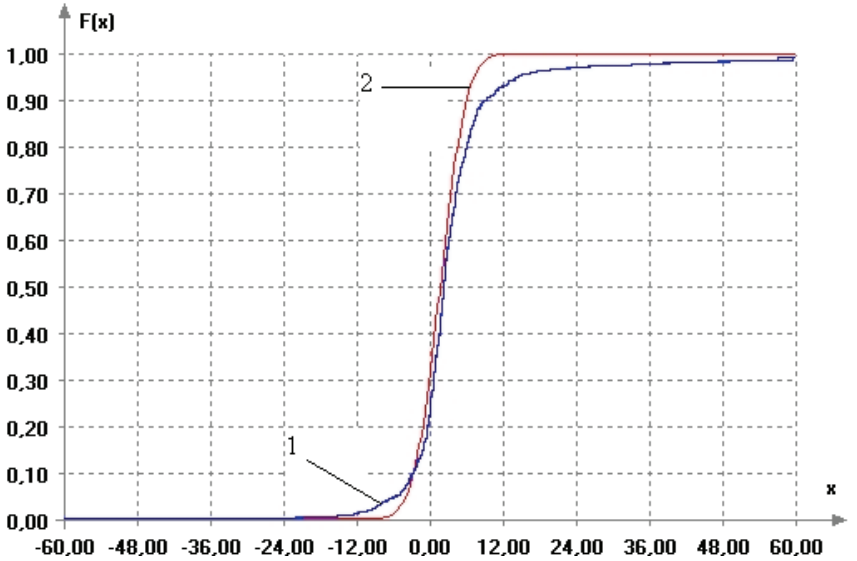


Рис.2. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по полной выборке (1) и функция распределения нормального закона с параметрами $\mu = 1,749$, $\sigma = 3,399$ (2)

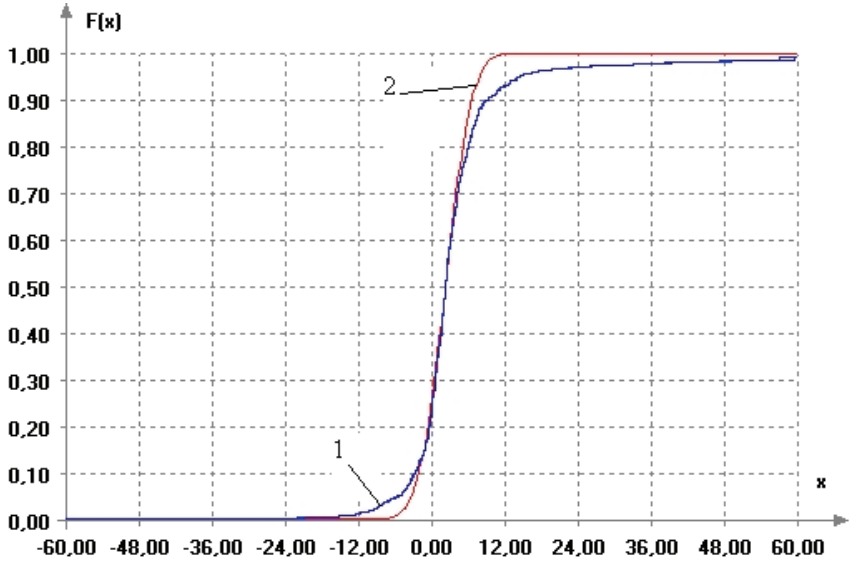


Рис.3. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по полной выборке (1) и функция распределения нормального закона с параметрами $\mu = 2,3243$, $\sigma = 3,399$ (2)

На рисунке 4 представлена эмпирическая функция распределения ГТП УЧП по группированным данным (1346 интервалов) и функция распределения нормального закона, с оценками параметров, найденными методом максимального правдоподобия по группированным данным. Очевидно, что использование для описания ГТП УЧП нормального распределения с такими параметрами (как и законов, приведенных на рисунках выше) не даст возможности для более или менее точных предсказаний вероятностей. Эмпирическое распределение обладает «тяжелыми хвостами» и к тому же является асимметричным – с более выраженным правым хвостом.

Если использовать для описания различные параметрические модели, то наиболее подходящим законом оказывается распределение Коши с плотностью

$$f(x) = \frac{\theta_0}{\pi\left[\theta_0^2 + (x - \theta_1)^2\right]}$$

и с оценками максимального правдоподобия (ОМП) параметров $\theta_0 = 2,2793$, $\theta_1 = 2,2216$ (см. рисунок 5). Однако и в этом случае

слишком очевидно отличие «левого хвоста» теоретического закона от эмпирического.

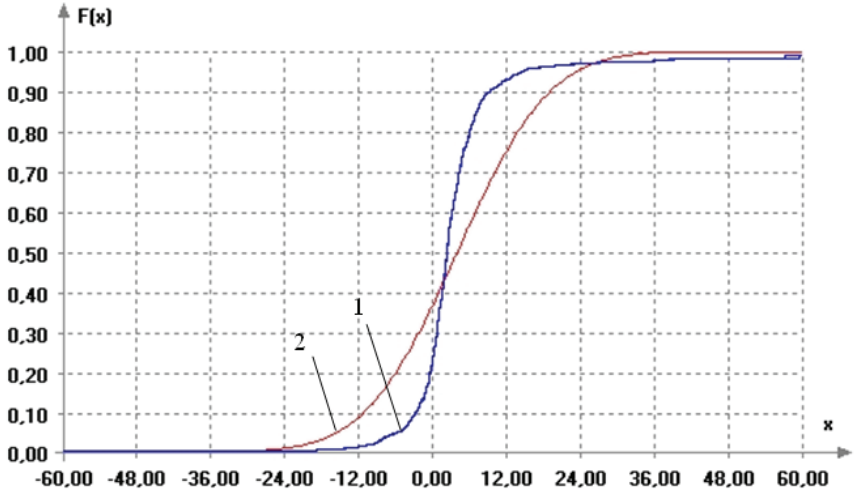


Рис.4. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по полной выборке (1) и функция распределения нормального закона с параметрами $\mu = 4,0735$, $\sigma = 11,7658$ (2)

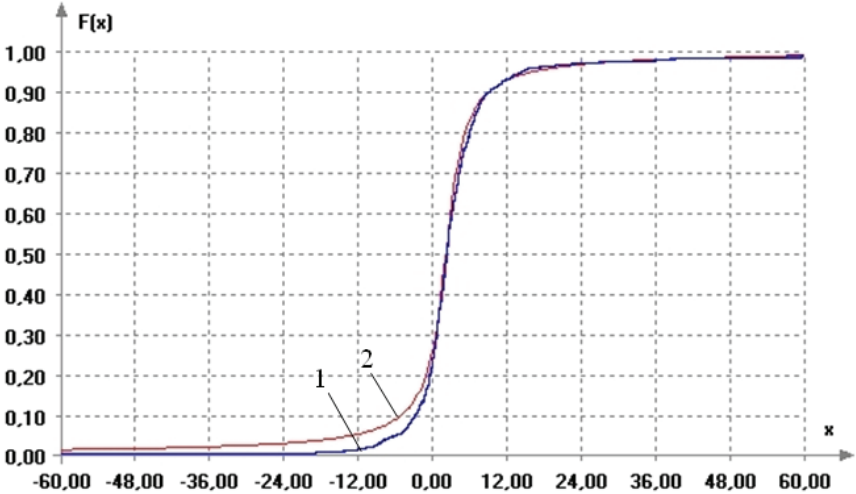


Рис. 5. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по полной выборке (1) и функция распределения Коши с оценками параметров $\theta_0 = 2,2793$, $\theta_1 = 2,2216$ (2)

В то же время вид эмпирической функции распределения ГТП УЧП (США) по всем отраслям позволяет утверждать, что эту функцию распределения невозможно с достаточной точностью описать в рамках некоторой простой параметрической модели (нормальным или каким-либо другим законом).

Анализ ГТП УЧП отдельных отраслей

Распределения ГТП УЧП по отдельным отраслям имеют слишком большие различия, в том числе отличаются области определения случайных величин, соответствующих различным отраслям (см., например, рис. 6). Поэтому их объединение в одну выборку не приводит (не выполняются условия центральной предельной теоремы) к нормальному закону для всей совокупности отраслей.

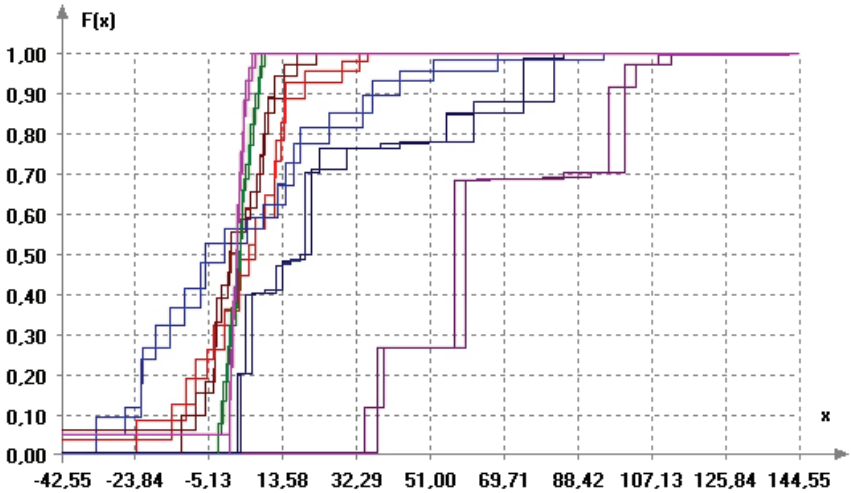


Рис.6. Эмпирические функции распределения ГТП УЧП США по выборкам из нескольких отраслей

Анализ ГТП УЧП по каждой из 56 отраслей показал, что в одних случаях нормальный закон оказывается приемлемым для описания закона распределения ГТП УЧП соответствующей отрасли (например, рис. 7–8), в других – истинный закон распределения весьма далек от нормального (см., например, рис.9–11).

В целом же, *нормальный закон оказывается достаточно плохим приближением для эмпирических распределений ГТП УЧП большинства отраслей.*

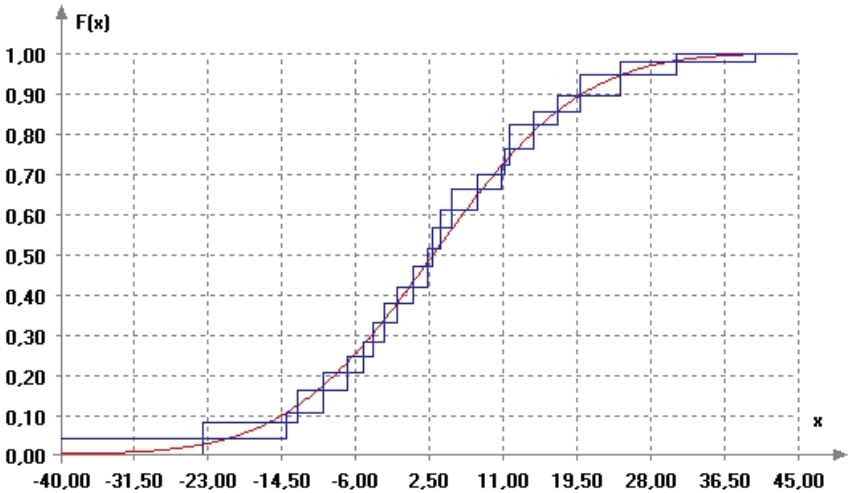


Рис.7. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по выборке из отрасли 27 (Motor vehicles) и функция распределения нормального закона с параметрами $\mu = 3,0654,\ \sigma = 13,4449$

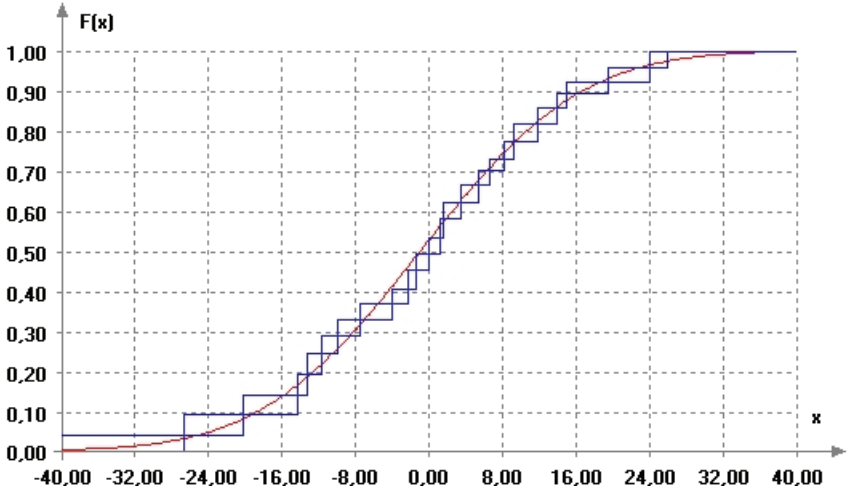


Рис.8. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по выборке из отрасли 30 (Railroad equipment and transport equipment nec) и функция распределения нормального закона с параметрами $\mu = -0,8848,\ \sigma = 13,7479$

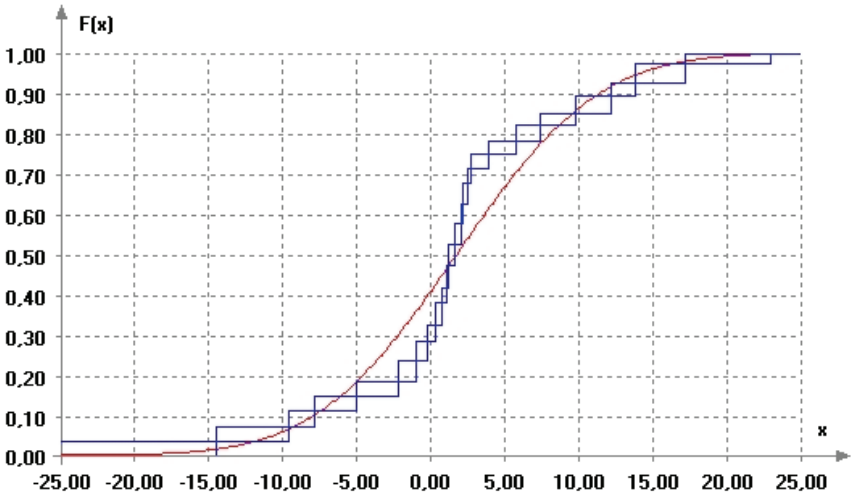


Рис.9. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по выборке из отрасли 15 (Non-metallic mineral products) и функция распределения нормального закона с параметрами $\mu = 1,7803,\ \sigma = 7,5092$

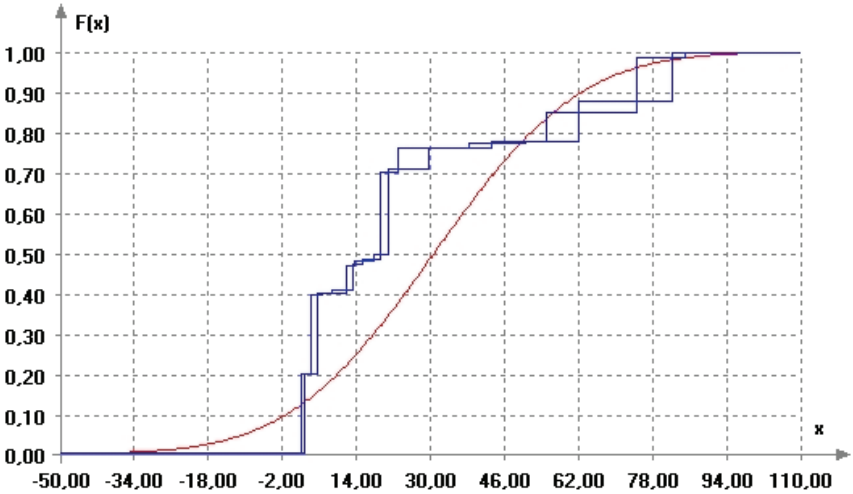


Рис.10. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по выборке из отрасли 22 (Electronic valves and tubes) и функция распределения нормального закона с параметрами $\mu = 30,9127,\ \sigma = 24,7828$

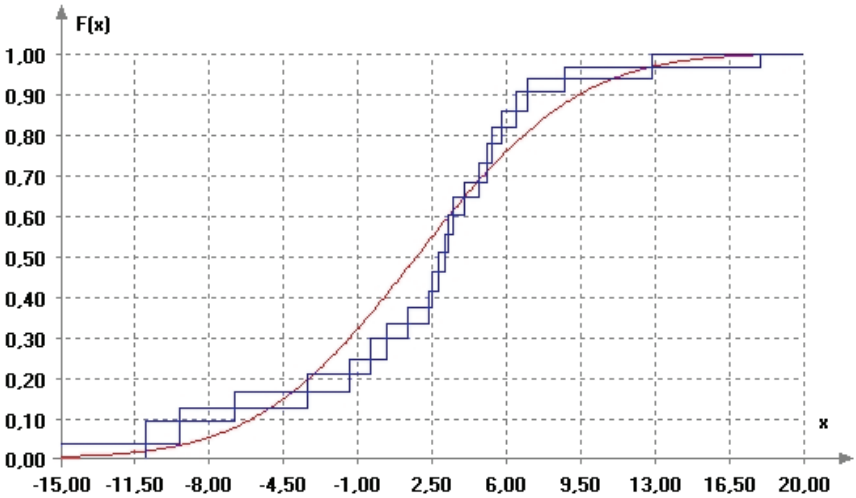


Рис.11. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по выборке из отрасли 31 (Furniture, miscellaneous manufacturing; recycling) и функция распределения нормального закона с параметрами $\mu = 1,8219$, $\sigma = 5,9879$

Построение модели для полной выборки ГТП УЧП всех отраслей

Если поставить целью построение достаточно хорошей модели для описания ГТП УЧП всех отраслей, можно пойти по следующему пути: подобрать для описания ГТП УЧП каждой из 56 отраслей наиболее подходящую параметрическую модель, а для описания всех отраслей использовать модель в виде смеси. Однако такая вероятностная модель будет очень громоздкой и неудобной для использования.

Можно разбить множество отраслей на группы, в которых ГТП УЧП имеют достаточно близкие законы, подобрав для описания групп свои параметрические модели, а общую модель построить уже в виде более простой смеси. Такой путь кажется более предпочтительным.

В таблице 1 рассматриваемые отрасли упорядочены по величине параметра «сдвига» аппроксимирующих нормальных зависимостей.

Анализ характеристик нормальных законов (таблица 1) позволяет предположить, что множество отраслей можно разбить (это не

строго) на 6 групп, в которых характеристики сдвига и масштаба «*относительно близки*». Выделенные группы отраслей приведены в таблице 2. Эмпирические функции распределения ГТП УЧП для выборок, соответствующих полученным (выделенным) группам показаны на рисунке 12.

Таблица 1. Ранжирование отраслей по величине параметра «сдвига» нормальных законов

Номер отрас-ли	Название отрасли	Значение пара-метра сдвига	Значение пара-метра масштаба
8	Leather and footwear	–2,888	7,697
7	Clothing	–1,458	4,685
16	Basic metals	–1,387	9,023
18	Mechanical engineering	–0,923	7,835
30	Railroad equipment and transport equipment nec	–0,885	13,748
11	Printing & publishing	–0,367	3,607
20	Insulated wire	–0,316	8,830
28	Building and repairing of ships and boats	–0,112	12,664
10	Pulp, paper & paper products	0,011	7,085
21	Other electrical machinery and apparatus nec	0,491	5,936
6	Textiles	0,536	5,981
4	Mining and quarrying	0,537	5,566
25	Scientific instruments	0,659	5,263
33	Construction	0,773	5,627
9	Wood & products of wood and cork	0,843	8,023
49	Research and development	0,847	11,661
52	Public administration and defence; compulsory social security	0,947	1,184

5	Food, drink & tobacco	1,192	4,713
17	Fabricated metal products	1,198	6,116
44	Insurance and pension funding, except compulsory social security	1,393	4,583
56	Private households with employed persons	1,424	6,781
2	Forestry	1,566	11,657
53	Education	1,574	1,026
26	Other instruments	1,652	5,064
15	Non–metallic mineral products	1,780	7,509
31	Furniture, miscellaneous manufacturing; recycling	1,822	5,988
29	Aircraft and spacecraft	1,931	12,496
38	Inland transport	2,011	3,731
54	Health and social work	2,047	1,723
12	Mineral oil refining, coke & nuclear fuel	2,184	27,170
37	Hotels & catering	2,341	2,671
13	Chemicals	2,390	5,098
46	Real estate activities	2,504	1,536
50	Legal, technical and advertising	2,573	3,356
3	Fishing	2,648	19,607
32	Electricity, gas and water supply	2,689	4,736
47	Renting of machinery and equipment	2,752	7,016
41	Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	2,971	4,166
27	Motor vehicles	3,065	13,445
39	Water transport	3,096	7,999

55	Other community, social and personal services	3,430	2,863
42	Communications	3,432	4,009
43	Financial intermediation, except insurance and pension funding	3,451	5,597
34	Sale, maintenance and repair of motor vehicles and motorcycles; retail sale of automotive fuel	3,718	6,652
36	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles; repair of personal and household goods	3,825	3,778
24	Radio and television receivers	3,861	26,084
14	Rubber & plastics	3,885	5,509
1	Agriculture	3,990	13,084
35	Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	5,163	4,890
51	Other business activities, nec	5,947	8,059
23	Telecommunication equipment	6,581	13,961
40	Air transport	7,784	8,295
48	Computer and related activities	9,452	5,979
45	Activities auxiliary to financial intermediation	11,869	18,104
22	Electronic valves and tubes	30,913	24,783
19	Office machinery	67,733	23,662

Таблица 2. Разбиение множества отраслей на группы с «относительно близкими» законами распределения

Номер группы	Номер отрасли	Название отрасли	Значение параметра сдвига	Значение параметра масштаба
1	30	Railroad equipment and transport equipment nec	–0,885	13,748
	28	Building and repairing of ships and boats	–0,112	12,664
	49	Research and development	0,847	11,661
2	8	Leather and footwear	–2,888	7,697
	7	Clothing	–1,458	4,685
	16	Basic metals	–1,387	9,023
	18	Mechanical engineering	–0,923	7,835
	11	Printing & publishing	–0,367	3,607
	20	Insulated wire	–0,316	8,830
	10	Pulp, paper & paper products	0,011	7,085
	21	Other electrical machinery and apparatus nec	0,491	5,936
	6	Textiles	0,536	5,981
	4	Mining and quarrying	0,537	5,566
	25	Scientific instruments	0,659	5,263
	33	Construction	0,773	5,627
	9	Wood & products of wood and cork	0,843	8,023
	52	Public administration and defence; compusory social security	0,947	1,184

3	5	Food, drink & tobacco	1,192	4,713
	17	Fabricated metal products	1,198	6,116
	44	Insurance and pension funding, except compulsory social security	1,393	4,583
	56	Private households with employed persons	1,424	6,781
	53	Education	1,574	1,026
	26	Other instruments	1,652	5,064
	15	Non–metallic mineral products	1,780	7,509
	31	Furniture, miscellaneous manufacturing; recycling	1,822	5,988
	38	Inland transport	2,011	3,731
	54	Health and social work	2,047	1,723
	37	Hotels & catering	2,341	2,671
	13	Chemicals	2,390	5,098
	46	Real estate activities	2,504	1,536
	50	Legal, technical and advertising	2,573	3,356
	32	Electricity, gas and water supply	2,689	4,736
	47	Renting of machinery and equipment	2,752	7,016
	41	Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	2,971	4,166

	39	Water transport	3,096	7,999
	55	Other community, social and personal services	3,430	2,863
	42	Communications	3,432	4,009
	43	Financial intermediation, except insurance and pension funding	3,451	5,597
	34	Sale, maintenance and repair of motor vehicles and motorcycles; retail sale of automotive fuel	3,718	6,652
	36	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles; repair of personal and household goods	3,825	3,778
	14	Rubber & plastics	3,885	5,509
4	2	Forestry	1,566	11,657
	29	Aircraft and spacecraft	1,931	12,496
	12	Mineral oil refining, coke & nuclear fuel	2,184	27,170
	3	Fishing	2,648	19,607
	27	Motor vehicles	3,065	13,445
	24	Radio and television receivers	3,861	26,084
5	35	Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	5,163	4,890

	51	Other business activities, nec	5,947	8,059
	40	Air transport	7,784	8,295
	48	Computer and related activities	9,452	5,979
6	1	Agriculture	3,990	13,084
	23	Telecommunication equipment	6,581	13,961
	45	Activities auxiliary to financial intermediation	11,869	18,104
	22	Electronic valves and tubes	30,913	24,783
	19	Office machinery	67,733	23,662

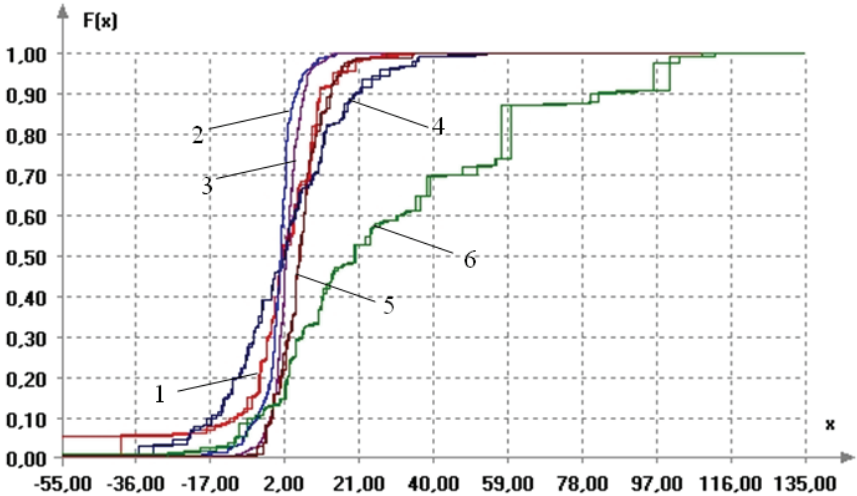


Рис.12. Эмпирические функции распределения ГТП УЧП США, соответствующие 6 группам

Проанализируем полученные выборки для групп ГТП УЧП, подбирая для них теоретические распределения вероятностей, а затем построим для полной выборки ГТП УЧП модель в виде смеси теоретических законов, построенных для отдельных групп.

На рис. 13–18 приведены функции распределения, «наилучшим» образом аппроксимирующие эмпирические распределения, соответствующие 6 выделенным группам отраслей. Отметим, что в каждом случае использование модели нормального закона оказывалось менее подходящим.

Для описания первой группы наиболее подходящей моделью оказалось (см. рис. 13) распределение Su–Джонсона с плотностью

$$f(x)=\frac{\theta_1}{\sqrt{2\pi}\sqrt{\left(x-\theta_3\right)^2+\theta_2^2}}\exp\left\{-\frac{1}{2}\left[\theta_0+\theta_1\ln\left\{\frac{x-\theta_3}{\theta_2}+\sqrt{\left(\frac{x-\theta_3}{\theta_2}\right)^2+1}\right\}\right]^2\right\},$$

для описания второй группы (см. рис. 14) – двустороннее экспоненциальное распределение с плотностью

$$f(x)=\frac{\theta_0}{2\theta_1\Gamma(1/\theta_0)}\exp\left\{-\left(\frac{\left|x-\theta_2\right|}{\theta_1}\right)^{\theta_0}\right\},$$

для описания третьей (см. рис. 15) – распределение Лапласа с плотностью

$$f(x)=\frac{1}{2\theta_0}e^{-|x-\theta_1|/\theta_0},$$

для описания четвертой (см. рис.16) – двустороннее экспоненциальное распределение, для описания пятой (см. рис.17) – распределение Su–Джонсона, для описания шестой группы (см. рис. 18) – Г–распределение с плотностью

$$f(x)=\frac{\theta_0}{\Gamma(\theta_1)}\left(\frac{x-\theta_3}{\theta_2}\right)^{\theta_0\theta_1-1}\exp\left\{-\left(\frac{x-\theta_3}{\theta_2}\right)^{\theta_0}\right\}.$$

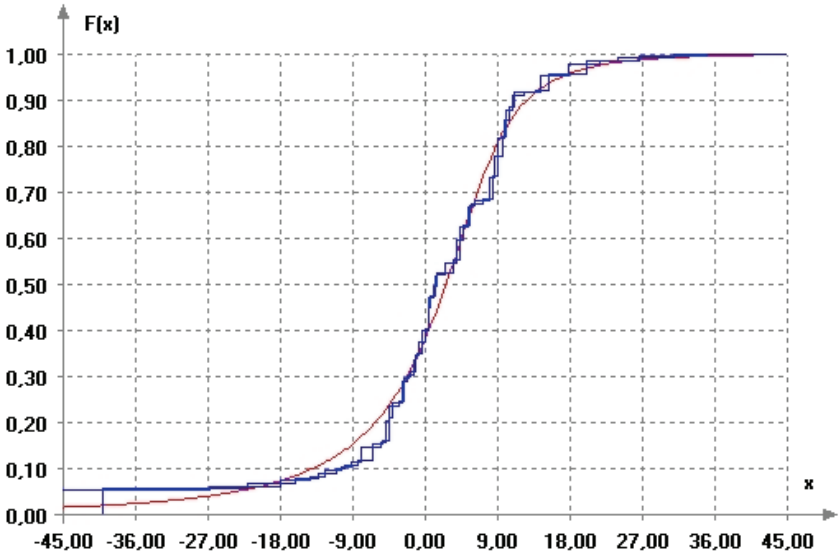


Рис. 13. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США, соответствующая 1-й группе, и функция распределения Su–Джонсона с оценками параметров $\theta_0 = 0,4329$, $\theta_1 = 0,9829$, $\theta_2 = 7,0735$, $\theta_3 = 5,9275$

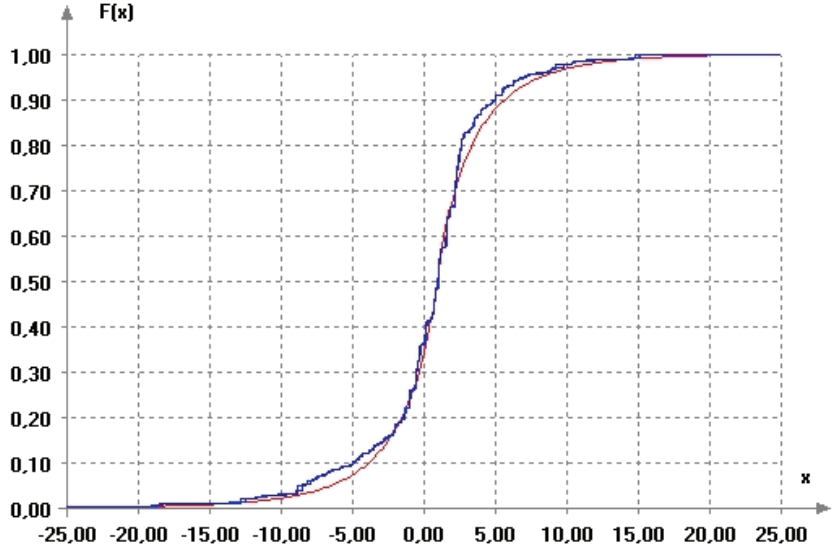


Рис. 14. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США, соответствующая 2-й группе, и функция двустороннего экспоненциального распределения с оценками параметров $\theta_0 = 0,7054$, $\theta_1 = 1,5473$, $\theta_2 = 0,9700$.

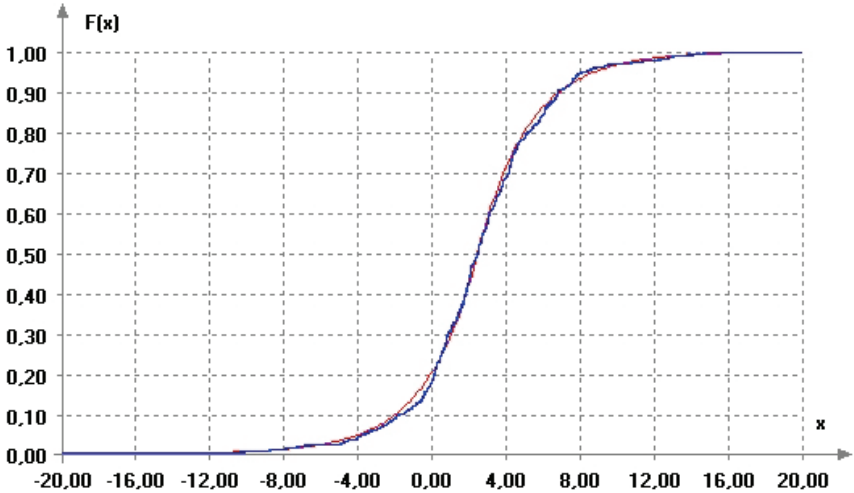


Рис. 15. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США, соответствующая 3-й группе, и функция распределения Лапласа с оценками параметров $\theta_0 = 2,7328$, $\theta_1 = 2,4862$

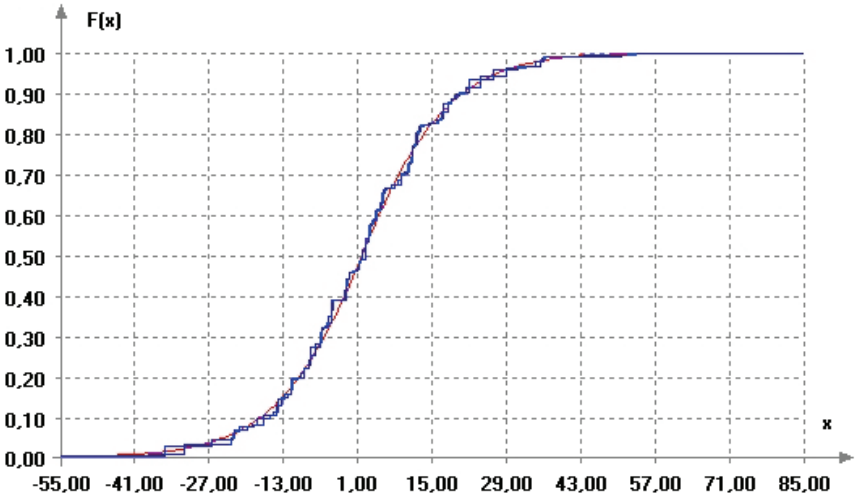


Рис. 16. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США, соответствующая 4–й группе, и функция двустороннего экспоненциального распределения с оценками параметров $\theta_0 = 1,4175$ $\theta_1 = 17,1206$, $\theta_2 = 1,8659$

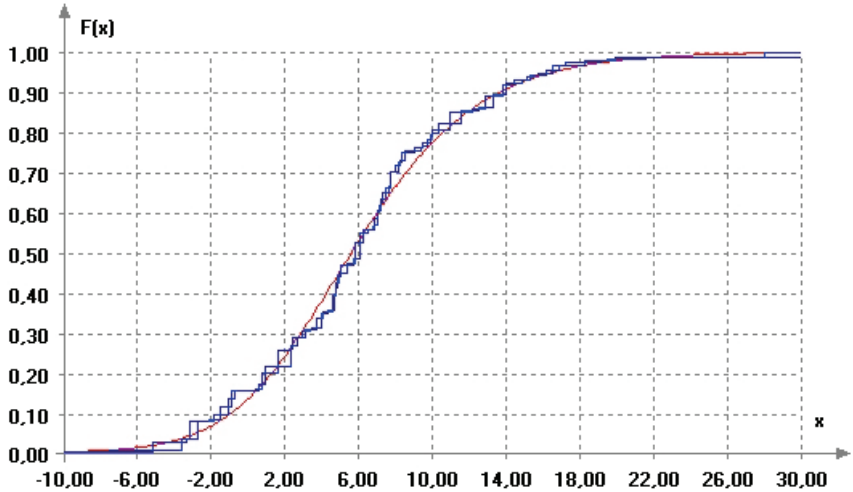


Рис. 17. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США, соответствующая 5-й группе, и функция распределения Su-Джонсона с оценками параметров $\theta_0 = -1{,}1240$, $\theta_1 = 2{,}1779$, $\theta_2 = 10{,}3168$, $\theta_3 = -0{,}0579$

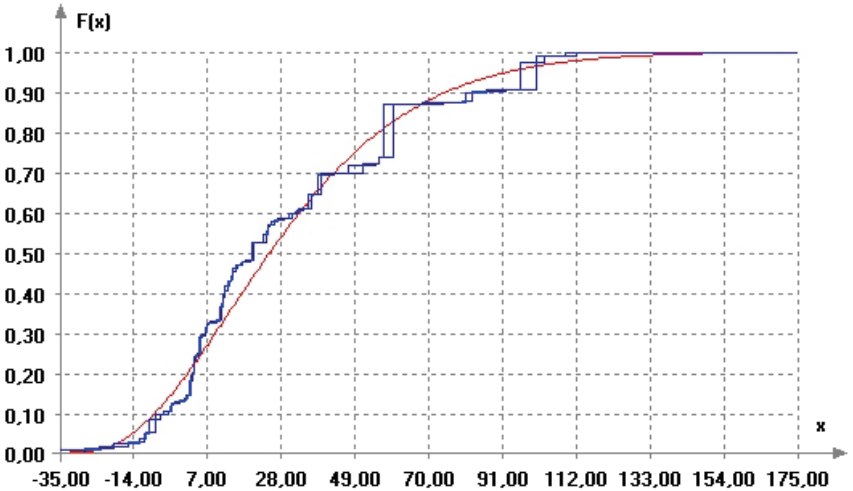


Рис. 18. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США, соответствующая 6-й группе, и функция Г-распределения с оценками параметров $\theta_0 = 2{,}2365$, $\theta_1 = 1{,}2574$, $\theta_2 = 33{,}9201$, $\theta_3 = -31{,}9409$

Полную выборку ГТП УЧП можно попытаться описать смесью законов распределения, описывающих составляющие выборки, с весами, пропорциональными объемам выборок, с плотностью

$$f(x) = 0,0088 f_1(x) + 0,2168 f_2(x) + 0,6009 f_3(x) + 0,0273 f_4(x) + \\ + 0,0851 f_5(x) + 0,0609 f_6(x),$$

где $f_i(x)$ – плотность распределения, описывающая выборку ГТП УЧП, соответствующую *i*-й группе отраслей.

В случае использования для описания полной выборки смеси, состоящей из логистического распределения с параметрами $\theta_0 = 6,3369$, $\theta_1 = 2,1318$ для первой выборки, двустороннего экспоненциального распределения с параметрами $\theta_0 = 3,1167$, $\theta_1 = 0,8566$, $\theta_2 = 0,9608$ для второй выборки, распределения Лапласа с параметрами $\theta_0 = 2,7328$, $\theta_1 = 2,4862$ для третьей выборки, двустороннего экспоненциального распределения с параметрами $\theta_0 = 17,1206$, $\theta_1 = 1,8659$, $\theta_2 = 1,4175$ для четвертой выборки, распределения Su-Джонсона с параметрами $\theta_0 = -1,1240$, $\theta_1 = 2,1779$, $\theta_2 = 10,3168$, $\theta_3 = -0,0579$ для пятой выборки и Г-распределения с параметрами $\theta_0 = 2,2365$, $\theta_1 = 1,2574$, $\theta_2 = 33,9201$, $\theta_3 = -31,9409$ для шестой выборки с весами, пропорциональными объемам выборок (объемам УЧП), получим картину, представленную на рис. 19.

Выводы. Рассмотренная попытка построения вероятностной модели для ГТП УЧП демонстрирует типичные особенности, связанные с задачами экономики (на макроуровне).

Во-первых. Статистические данные, связанные с процессами, регистрируемыми макроэкономической статистикой, характеризуются очень большими объемами накопленной информации, хранимой в сжатом виде группированных или интервальных данных. Причем границы интервалов, как правило, неизвестны.

Во-вторых. Если пренебречь фактом группирования данных и при дальнейшем статистическом анализе проводить повторное группирование с последующим построением вероятностной модели, это пренебрежение почти наверное приведет к смещенности построенной модели закона.

В-третьих. Очень редко, как и во многих других приложениях прикладной математической статистики, нормальный закон оказывается наилучшей моделью для наблюдаемых случайных величин.

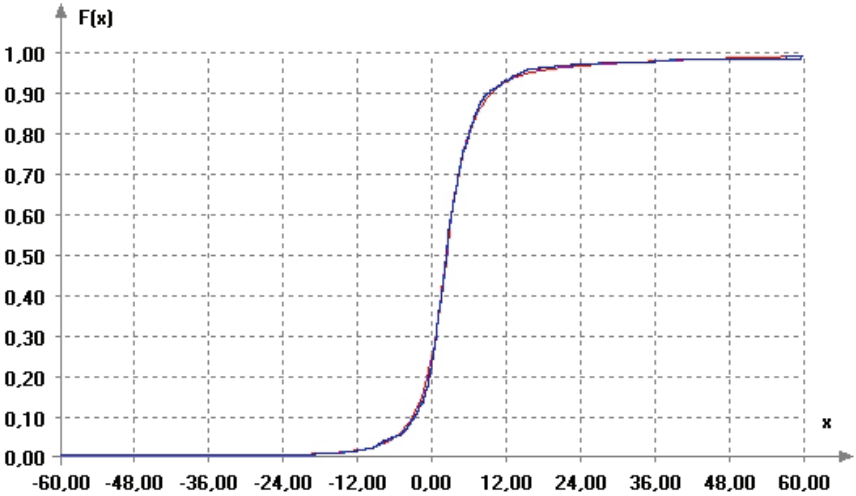


Рис.19. Эмпирическая функция распределения ГТП УЧП США по полной выборке и функция распределения смеси 6 законов

В-четвертых. По-видимому, законы распределения ГТП УЧП зависят от отраслей и, возможно, от объемов ОПФ.

В-пятых. Модели в виде смесей параметрических законов распределения могут достаточно хорошо описывать наблюдаемые процессы.

И последнее. Окончательные выводы об адекватности построенной вероятностной модели, о том, насколько хорошо она объясняет случайные отклонения от имеющих место детерминированных законов, описывающих экономические процессы, остаются за экономической теорией.

Литература

[1] Вальтух К.К. Воспроизводство и ценообразование. Теория. Исследование системной статистики. Том 1. Динамика основных производственных фондов. М.: «Янус–К», 2009. – 788 с.

[2] Куллдорф Г. Введение в теорию оценивания по группированным и частично группированным выборкам. – М.: Наука, 1966. – 176 с.
[3] Денисов В.И., Лемешко Б.Ю., Цой Е.Б. Оптимальное группирование, оценка параметров и планирование регрессионных экспериментов. В 2-х ч. / Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 1993. – 347 с.
[4] Лемешко Б.Ю., Постовалов С.Н. О решении задач статистического анализа интервальных наблюдений // Вычислительные технологии. – 1997. – Т.2. – № 1. – С. 28–36.
[5] Лемешко Б.Ю., Постовалов С.Н. Об оценивании параметров распределений по интервальным наблюдениям // Вычислительные технологии. – 1998. – Т.3. – № 2. – С. 31–38.
[6] Лемешко Б.Ю. Об оценивании параметров распределений по группированным наблюдениям // Вопросы кибернетики. – М., 1977. – Вып. 30. – С. 80–96.
[7] Лемешко Б.Ю. Робастные методы оценивания и отбраковка аномальных измерений // Заводская лаборатория. – 1997. – Т.63. – № 5. – С. 43–49.

ЛИТЕРАТУРА

Статистические источники

1. *U.S. Economic Accounts. National* // Адрес в Интернете: www.bea.gov

2. *U.S. Economic Accounts. Industry* // Адрес в Интернете: www.bea.gov

3. *OECD Statistics* // Адрес в Интернете: www.oecd.org

4. *Economic Report of the President. Transmitted to the Congress. January 2009* // United States Government Printing Office. Washington, 2009.

5. *Groningen Growth and Development Centre* // Адрес в Интернете: www.ggdc.net

6. *Eurostat. Statistics* // Адрес в Интернете:
epp. Eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes

Монографии, статьи

Вальтух К. К. (Valtukh K. K.)

(1965) *Общественная полезность продукции и затраты труда на ее производство* // М.: «Мысль».

(1973) *Теорема Эрроу-Дебре о конкурентном равновесии и проблемы экономической теории* // К. К. Вальтух (ред.). Проблемы народнохозяйственного оптимума. Новосибирск: «Наука».

(1983) *Закон стоимости действует* // С. В. Казанцев, И. А. Ицкович (ред.) Процессы воспроизводства и их моделирование. Новосибирск: «Наука», Сиб. отделение.

(1987A) *Marx's Theory of Commodity and Surplus Value. Formalised Exposition* // Moscow: Progress Publishers.

(1987B) *Statistical Verification of the Theory of Value: An Analysis of Price Indexes* // G. Gandolfo, F. Marzano (Eds). Keinesian Theory Planning Models and Quantitative Economics. Essay in Memory of Vittorio Marrama. Milano: Giuffre Editore.

(1988) *Исследования закона стоимости с использованием современных экономико-математических моделей* // Соревнование двух систем. М.: «Наука».

(1990) *Theorie de la valeur et comptabilite nationale* // Archambault et Arkhipoff, eds. La comptabilite nationale fase au defi international. Paris: Economica.

(1991) *Использование модели межотраслевого баланса в курсе политэкономии капитализма* // М.: «Высшая школа».

(1998) *Общий уровень цен. Теория. Статистические исследования* // М.: «Янус-К».

(2001) *Информационная теория стоимости и законы неравновесной экономики* // М.: «Янус-К».

(2002) *Динамика относительных цен. Теория. Статистические исследования* // Новосибирск: «Наука».

(2005A) *Теория стоимости: статистическая верификация, информационное обобщение, актуальные выводы* // Вестник Российской академии наук. Том 75, номер 9. Сентябрь.

(2005B) *Закономерности краткосрочной экономической динамики. Теория. Статистические исследования. Критика макроэкономики* // М.: «Янус-К».

(2007A) *Краткосрочная динамика отраслевых цен. Теория. Исследования системной статистики* // М.: «Янус-К».

(2007B) *Технологическое обновление экономики и капитальные вложения* // Вестник Российской академии наук. Том 77, номер 1.

(2008) *О разработке вероятностной экономической теории* // Вестник Российской академии наук. Том 78, номер 1.

(2009) *Воспроизводство и ценообразование. Теория. Исследования системной статистики. Том I. Динамика основных производственных фондов* // М.: «Янус-К».

Вентцель Е. С.

Теория вероятностей // М.: «Наука», 1969.

Дрейпер Н., Г. Смит

Прикладной регрессионный анализ. Книга 1. Перевод с английского // М.: «Финансы и статистика», 1986.

Корн Г. и Т. Корн

Справочник по математике для научных работников и инженеров. Перевод с английского. Издание четвертое // М.: «Наука», 1977.

Левин М. И., В. Л. Макаров, А. М. Рубинов

Математические модели экономического взаимодействия // М.: Издательская фирма «Физико-математическая литература» ВО «Наука», 1993.

Ленин В. И.

Философские тетради // В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, издание пятое, т. 29.

Пасс Кристофер, Брайен Лоуз, Лесли Дэвис

Collins. Словарь по экономике. Перевод с английского // СПб: «Экономическая школа», 1998.

[Словарь]

Словарь экономических терминов // Адрес в интернете: http://glossary.bank24.ru

Химмельблау Д.

Анализ процессов статистическими методами. Перевод с английского // М.: «Мир», 1973.

Ferguson C. E.

The Neoclassical Theory of Production & Distribution // Cambridge. At the University Press, 1969.

Friedman M. and A. J. Schwartz

Monetary Trends in the United States. 1867–1960 // Princeton: Princeton University Press, 1982.

Tailor J. B., M. Woodford (eds.)

Handbook of Macroeconomics. Volumes 1A, 1B, 1C // North Holland, 1999.

Solow R. M.

(1956) *A Contribution to the Theory of Economic Growth* / Quarterly Journal of Economics. Vol. LXX.

(1999) *Neoclassical Growth Theory* // Taylor J. B. and Woodford M. (eds.). Handbook of Macroeconomics. Volume 1A // Elsevier.

Varian Hal R.

Intermediate Microeconomics. A Modern Approach. Third Edition // W. W. Norton & Company, New York, London, 1993.

CONTENTS

List of graphs – VIII.

List of tables – XIV.

CHAPTER 8. PRODUCTION DYNAMICS: SEPARATE INDUSTRIES – 1.

1. National systems of large industries -1.

1.1. Statistics of the USA national accounts (2).

1.2. Statistics of the Organization of Economic Co-operation and Development (18).

1.2.1. Japan (18).

1.2.2. Trends: survey of statistics of 21 countries (25).

1.2.2.1. Agriculture, hunting and forestry; fishing (25).

1.2.2.2. Industry, including energy (41).

1.2.2.3. Manufacturing (43).

1.2.2.4. Dynamics of annual percent change of manufacturing GDP – and dynamics of annual percent change of total GDP (44).

1.2.2.5. Construction (52).

1.2.2.6. Wholesale and retail trade; repairs; hotels and restaurants; transport (54).

1.2.2.7. Financial intermediation; real estate; renting and business activities (55).

1.2.2.8. Other service activities (56).

2. National systems of engineering industry – 57.

3. Production dynamics – and dynamics of fixed production assets – 87.

3.1. Statistics of the USA national accounts (87).

3.2. Statistics of production and capacity utilization rate in some industries of the USA economy (110).

CHAPTER 9. DYNAMICS OF FIXED INVESTMENT PRICES: MACRO LEVEL – 116.

1. Relative prices of fixed investment: tendency to decrease – 119.

2. Cyclic character of changes of fixed investment relative prices – 121.

3. Annual percent change of fixed investment volumes - and annual percent change of their relative prices – 131.

CHAPTER 10. FIXED INVESTMENT BY INDUSTRY: DYNAMICS OF VOLUME AND OF RELATIVE PRICES – 147.

1. Dynamics of volume – 147.

1.1. Short-term growth rates: directly random variables (148).

1.1.1. Inter-yearly comparisons of annual percent change vectors (149).

1.1.2. Inter-industry comparisons of annual percent change vectors (154).

1.2. Inter-country comparisons of growth rate vectors (167).

1.3. Relation between stable and random components of annual percent change distribution by probability (173).

1.3.1. Estimates based on statistical parameters M[x] and σ[x] (174).

1.3.2. Estimates based on parameters M[x] and σ [x] determined by the method of least squares (187).

2. Dynamics of relative prices – 199.

2.1. Range of variation (200).

2.2. Short-term growth rates: randomness of current changes, similarity of medium-term dynamics and of long-term dynamics (201).

2.2.1. Inter-yearly comparisons of annual percent change vectors (201).

2.2.2. Inter-industry comparisons of annual percent change vectors (203).

2.3. Inter-country comparisons of growth rate vectors (220).

2.4. Relation between stable and random components of annual percent change distribution by probability (223).

2.4.1. Estimates based on statistical parameters M[x] and σ[x] (223).

2.4.2. Estimates based on parameters M[x] and σ [x] determined by the method of least squares (236).

NOTES.

For Chapter 8 (248). For Chapter 10 (248).

APPENDIX I. LIST OF INDUSTRIES – 256.

APPENDIX II. SUPPLEMENTARY TABLES – 257.

APPENDIX III. SUPPLEMENTARY GRAPHS – 383.

APPENDIX IV. POLYNOMIALS – 464.

APPENDIX V.
B. Yu. Lemeshko, A. A. Gorbunova. Making up a probabilistic model describing annual percent change of GDP – 468.

REFERENCES – 491.

Научное издание

Вальтух Константин Куртович

Воспроизводство и ценообразование.
Теория. Исследования системной статистики

Том II

Динамика продукции
Динамика цен капитальных вложений

Часть 2

Сдано в набор 15.06.2010. Подписано в печать 20.09.2010.
Формат 60x90/16. Физ.л. 32,25. Бумага офсетная №1.
Печать офсетная. Тираж 500 экз. Заказ № 2574

ISBN 5-8037-0486-5

ООО Издательство «Янус-К».
127411, Москва, ул. Учинская, д.1

Отпечатано в ФГУП “ПИК ВИНИТИ»,
140010, г. Люберцы, Октябрьский пр-т, 403