

26. Малаева Т. Определение жизненного цикла предприятия // Бизнес–Информ. – 2002 – №3–4. – С.79–82
27. Шембель Ю. С. Оценка стадий жизненного цикла предприятий // Экономика: проблемы теории та практики. Міжвузівський зб.наукових праць. – Вип.96 – Дніпропетровськ: Наука і освіта. – 2001 – С.39–44
28. Борновалова Т. И. Методы управления деловыми организациями на различных стадиях жизненного цикла: автореферат дис.кандидата экономических наук. – М.:, 2008, 21с.
29. Свідерський С. Б. Формирование инструментария стратегического менеджмента промышленного предприятия на основе его жизненного цикла: автореферат кандидата.эконом наук. – Б. – 2010, 21с.
30. Сливозький А. Міграція капіталу: як у замислах на кілька років випередити своїх конкурентів: Пер.з англ. – К.:Університетське вид-во "Пкльсари", 2001. – 296 с.

**Падерин А.В.**

**УДК 338.48**

## **ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ.**

***Анотація.** В статті розглядаються фактори, впливаючі на спрос в туристической отрасли и взаимосвязи между этими факторами. Кроме того, уделяется внимание аспектам, формирующим потребительский выбор с позиции полезности. На основании рассмотренных вышеперечисленных взаимосвязей определяются направления работы государства в сфере туризма.*

***Ключевые слова:** модель, эффективный, управление, туризм, туристический, сфера, отрасль, комплекс.*

***Анотація.** У статті розглядаються чинники, що впливають на попит в туристичній галузі і взаємозв'язку між цими чинниками. Крім того, приділяється увага аспектам, що формують споживчий вибір з позиції корисності. На підставі розглянутих вищеперелічених взаємозв'язків визначаються напрями роботи держави у сфері туризму.*

***Ключові слова:** модель, ефективний, управління, туризм, туристичний, сфера, галузь, комплекс.*

***Summary.** The factors, influencing on demand in tourist industry, and the intercommunication between them, are examined in the article. Thus the author comes from that demand is an amount of commodity or services, which will be purchased at certain price for certain period of time. Therefore as it applies to the sphere of tourism the question is about intercommunication between the amount of tourists and the average cost of 1 bed per day in hotels, between the amount of recreants and the average cost of 1 bed per day in health-resorts. At the same time the average cost of 1 bed per day depends on the tourists incomes, their amount, quality of hotel and health-resort services. The major factor among mentioned above are tourists incomes which determine the amount of tourists and quality provided services. Except price the demand is influenced by such factors, as state expenses on tourist industry advancement, level of corruption, situation with public investments in the tourism sphere, exchange rate. However, information on these indexes is discrete, that does not allow to estimate their influence on demand. In addition, attention to the aspects, forming a consumer choice from the position of utility, is also payed to. On the basis of the considered above intercommunications the fields of state work in the sphere of tourism are determined.*

***Keywords:** model, effective, management, tourism, tourist, sphere, industry, complex.*

**Актуальность.** Обеспечить эффективное функционирование туристической отрасли можно только в случае воздействия государства на протекающие в этой сфере процессы. Одним из таких рычагов воздействия государства является управление. Математическим описанием протекающих в туристической сфере процессов и направлений воздействия государства является экономико–математическая модель.

**Анализ литературы** [1–5] по проблеме разработки экономико–математической модели управления в туристической отрасли показывает наличие различных подходов.

Гущина Н.А. предлагает модель туристического потенциала, основанную на его частях и элементах [1]. При этом эффективность управления в туристической отрасли можно связывать с полнотой раскрытия туристического потенциала. Такая экономико–математическая модель позволяет увидеть все факторы, от которых зависят конечные результаты работы туристической сферы, но она не помогает раскрыть причины, почему те или иные факторы показали невысокие значения.

Важна и экономико–математическая модель оценки эффективности управления, предлагаемая Кендоховым А.В [2]. В основе этой экономико–математической модели лежит сопоставление экономического параметра работы предприятия параметру, характеризующему деятельность управленческого персонала в сфере маркетинга. Однако, не всегда достижение экономических показателей вызвано деятельностью управленческого персонала именно сферы маркетинга.

Интерес вызывает и модель эффективности, предлагаемая Прилуцким В.Б., в основе которой лежат 3 составляющие – маркетинг, управление и реинжиниринг [3]. Так, маркетинг составляющая связана с областью финансовых результатов, поскольку именно сопоставление составляющих внутренней и внешней среды может привести к хорошим финансовым результатам. Без инноваций (реинжиниринга) невозможно достижение качества управления. Осуществление управления неизбежно сопряжено с постановкой и достижением стратегических целей и задач. Однако, у модели, предлагаемой Прилуцким В.Б., есть недостатки в практическом применении. Так, маркетинговая составляющая не позволяет оценить, эффективно ли работает организация, так как многие положения на практике могут не сработать. Так, выполнение некоторых функций управления на практике может быть затруднено, в частности, когда речь идет о мотивации. Можно, сколько угодно мотивировать сотрудника, но, если его представление о

мотивации не совпадет с установленным в организации, то конечные результаты будут невысокими. А финансовые вложения в инновации также могут не привести к конечному результату, например, не вызовут повышения качества.

Метамоделю эффективности деятельности организаций с учетом применения ИТ позволяет системно подойти к проблеме эффективности деятельности организаций и охватить все наиболее важные аспекты – управленческие (стратегические цели и задачи), финансовые, вопросы качества, технические (параметры процессов) [4]. Такая модель может применяться и для повышения эффективности функционирования всей туристической отрасли. Однако, она является затратной. Для полноценного применения данной модели потребуются АСУ, которые должны быть установлены в каждой организации отрасли, и посредством них будет осуществляться прямая и обратная связь с центром. Это позволит не только улучшить взаимодействие государства и бизнеса в сфере туризма, но и повысить эффективность функционирования туристической отрасли.

Экономико–математическая модель, предлагаемая Цехлой С.Ю., которая отражает зависимость между объемом налоговых платежей и численностью работающих в отрасли, количеством отдыхающих, объемом реализации услуг, объемом затрат на производство, количеством проведенных человеко–дней, является административной, поскольку привязана к конкретным показателям, а не вскрывает причины, которые вызывают увеличение или снижение налоговых поступлений [5].

Основываясь на том, что экономико–математическая модель должна отражать социальную и экономическую эффективность функционирования туристско–рекреационного комплекса, наиболее близкими моделями из предложенных, соответствующих данному критерию, являются экономико–математические модели Гущиной Н.А. и Цехлы С.Ю. Однако, в модели Гущиной Н.А. уделяется внимание именно раскрытию туристического потенциала и перечисляется множество факторов, способствующих его раскрытию, в том числе и отражающих социальную и экономическую эффективность. При этом исследователь недостаточно внимания уделяет именно психологическим аспектам достижения эффективности. В модели же Цехлы С.Ю. речь идет только об экономической эффективности.

В связи с вышеперечисленным **целью данной работы** является разработка экономико–математической модели, описывающей эффективное управление в туристической отрасли.

**Изложение основного материала.** Таким образом, экономико–математическая модель должна с одной стороны учитывать факторы, обеспечивающие достижение социальной и экономической эффективности, а с другой стороны – быть основанной на показателях официальной статистики. В основе такой модели будут лежать два фактора – доходы туристов и цены на оказываемые услуги. Рост доходов туристов, обеспечиваемый государством свидетельствует о достижении социальной эффективности. Влияние государства на цены позволяет регулировать поступаемые налоги, а это уже экономическая эффективность. Воздействие государства на доходы и цены в конечном итоге приводит к изменению спроса на туристические услуги. Поэтому за базу при разработке экономико–математической модели возьмем систему уравнений спроса и предложения на рынке туристических услуг. При этом будем исходить из того, что первоначально предложение на рынке туристических услуг отсутствует. Затем под воздействием спроса происходит автоматическая корректировка предложения в соответствии с существующим спросом. Поэтому экономико–математическую модель эффективного функционирования туристско–рекреационного комплекса можно свести к модели спроса в сфере туризма на региональном рынке. Однако, при таком подходе будут учитываться только потребности туристов (форма проявления таких потребностей – это спрос). Без рассмотрения останутся возможности туристов (форма проявления таких возможностей – это полезность оказываемых туристических услуг с позиции финансовых возможностей потребителей этих услуг или другими словами с позиции доходов этих потребителей). Отсюда экономико–математическая модель функционирования туристско–рекреационного комплекса превращается в систему уравнений спроса и полезности.

На Рис. 1. рассмотрим факторы, влияющие на спрос в сфере туризма.

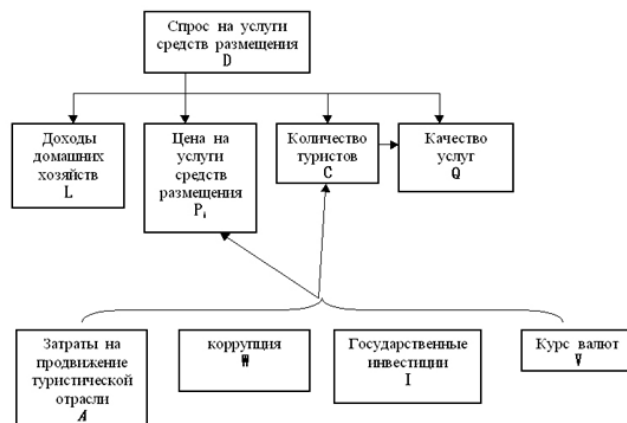


Рис. 1. Факторы, влияющие на спрос в сфере туризма

Анализ факторов, влияющих на спрос в сфере туризма, представленных на Рис. 1., показывает, что помимо доходов, цен на услуги средств размещения и количества туристов на спрос влияют также затраты на продвижение, коррупция, государственные инвестиции, курс валют. Однако, данные по этим показателям за период 2004–2012 годы являются прерывистыми, что не позволяет оценить их влияние на спрос. Поэтому остановимся на рассмотрении взаимосвязи между доходами туристов, ценами на услуги средств размещения и количеством туристов.

В общем виде математическая модель туристической отрасли может быть представлена следующей функциональной зависимостью

$$\begin{cases} D = f(L, P, C, A, W, I, V) \\ u(\text{rest}) \rightarrow \max, a \text{ rest}(L_j, P_i) \end{cases}$$

где  $D(f)$  общая функция спроса на услуги отрасли,

$u(\text{rest}) \rightarrow \max$  функция полезности, обеспечивающая оптимальный выбор потребителя

Обобщенная формула спроса

$$\begin{aligned} Dj(T) &= Dj(T-1)(1 + E_{j1} * \Delta Lj(T) \\ &+ E_2 * \Delta Pi(T) + E_{j3} * \Delta Cj(T) \\ &+ E_4 * \Delta A(T) + E_5 * \Delta W(T) + E_6 * \Delta I(T) \\ &+ E_7 * \Delta V(T)) \end{aligned}$$

где

$E_{j1}$  – эластичность спроса от изменения доходов домашних хозяйств в году  $T$

$\Delta Lj(T)$  – индекс изменения доходов домашних хозяйств в году  $T$

$E_2$  – эластичность спроса от изменения цен на услуги средств размещения в году  $T$

$\Delta Pi(T)$  – индекс изменения цен на услуги средств размещения в году  $T$

$E_{j3}$  – эластичность спроса от изменения количества туристов в году  $T$

$\Delta Cj(T)$  – индекс изменения количества туристов в году  $T$

$E_4$  – эластичность спроса от изменения затрат на продвижение туристической отрасли в году  $T$

$\Delta A(T)$  – индекс изменения затрат на продвижение туристической отрасли в году  $T$

$E_5$  – эластичность спроса от изменения коррупции в году  $T$

$\Delta W(T)$  – индекс изменения коррупции в году  $T$

$E_6$  – эластичность спроса от изменения государственных инвестиций в году  $T$

$\Delta I(T)$  – индекс изменения государственных инвестиций в году  $T$

$E_7$  – эластичность спроса от изменения валютного курса в году  $T$

$\Delta V(T)$  – индекс изменения валютного курса в году  $T$

Экономический смысл представленных в модели уравнений заключается в следующем. С одной стороны происходит определение ситуации, сложившейся в туристической отрасли, (ситуации на макроуровне) посредством сопоставления спроса и предложения. В идеале спрос должен быть равным предложению. При расчете спроса для каждой из стран меняются показатели доходов домашних хозяйств и количества прибывших туристов.

С другой стороны функция полезности описывает выбор, который делают туристы (ситуация на микроуровне). Политика государства в сфере туризма должна заключаться в поддержании взаимосвязи между ситуацией на макроуровне и на микроуровне. Это означает, что изменение ситуации на макроуровне должно приводить к изменению ситуации на микроуровне, и наоборот.

Задача  $u(\text{rest}) \rightarrow \max$  будет заключаться в поиске оптимального решения или точки пересечения кривых безразличия и бюджетных линий. Кривые безразличия будут строиться, основываясь на полезности отдыха в зависимости от его продолжительности. Формирование же бюджетных линий будет зависеть от доходов туристов и цен на услуги средств размещения.

Таким образом, с учетом вышеперечисленных оговорок уравнение спроса превращается в зависимость количества туристов от их доходов и цены услуг, а уравнение полезности превращается в зависимость продолжительности отдыха туристов от их доходов и цены услуг.

Используя программу “Gretl”, построим графики и определим взаимосвязи между параметрами.

Рассмотрим взаимосвязи между переменными в разрезе туристов из Крыма<sup>123456</sup>.

Рассмотрим сначала взаимосвязи между ценой оказания услуг и количеством туристов. На Рис. 2. представлена взаимосвязь между ценой проживания в отеле и количеством туристов.

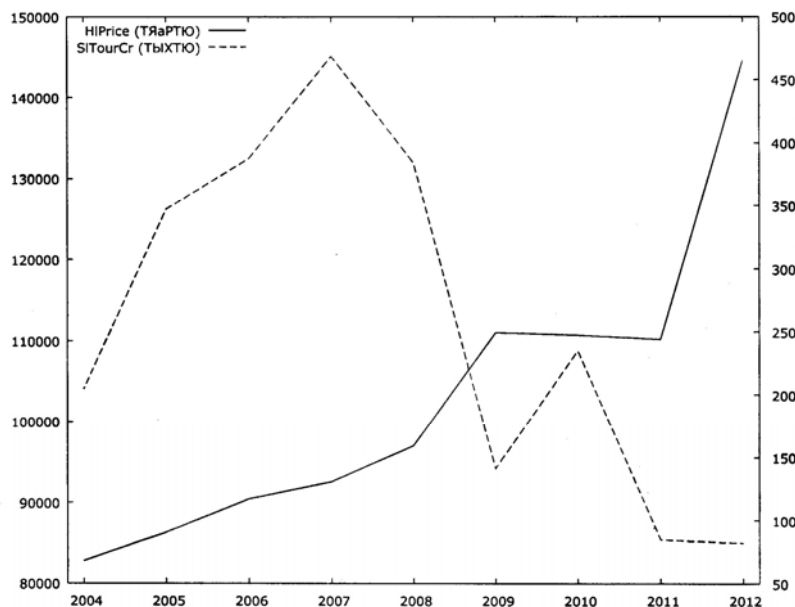


Рис. 2. Взаимосвязь между ценой проживания в отеле и количеством туристов.

Анализ Рис. 2. показывает, что при росте цены проживания в отеле, количество туристов со временем снижается.

На Рис. 3. показана связь между ценой лечения и количеством рекреантов.

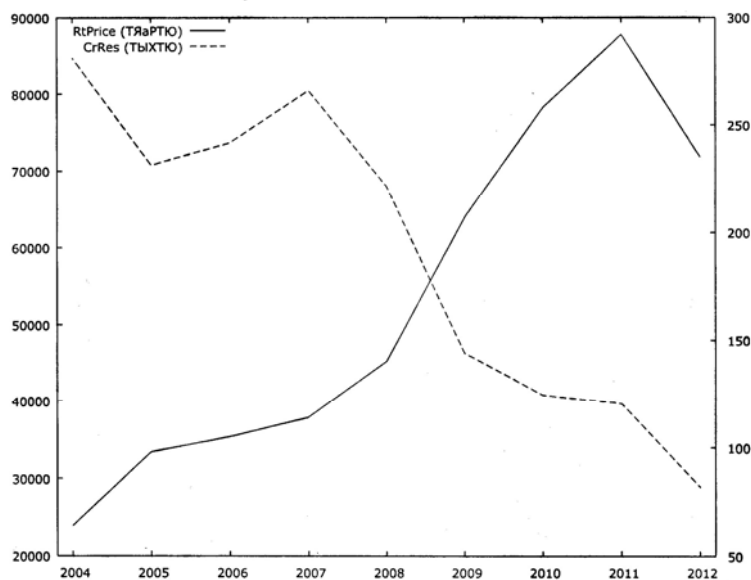


Рис. 3. Связь между ценой лечения и количеством рекреантов.

Анализ Рис. 3. показывает, что при росте стоимости лечения, количество рекреантов со временем снижается.

<sup>1</sup> Статистический ежегодник Автономной Республики Крым. Симферополь, 2006. С.533

<sup>2</sup> Статистический ежегодник Автономной Республики Крым. Симферополь, 2007. С.528

<sup>3</sup> Статистический ежегодник Автономной Республики Крым. Симферополь, 2008. С.511

<sup>4</sup> Статистический ежегодник Автономной Республики Крым. Симферополь, 2009. С.470

<sup>5</sup> Статистический ежегодник Автономной Республики Крым. Симферополь, 2010. С.462

<sup>6</sup> Доходы населения [Электронный ресурс] // Показатели. – Режим доступа: [http://www.sf.ukrstat.gov.ua/ukgdohnas2.htm#\\_doh](http://www.sf.ukrstat.gov.ua/ukgdohnas2.htm#_doh)

Обратимся к взаимосвязям между доходами туристов и их количеством. На Рис. 4. представлена взаимосвязь между доходами туристов и количеством туристов.

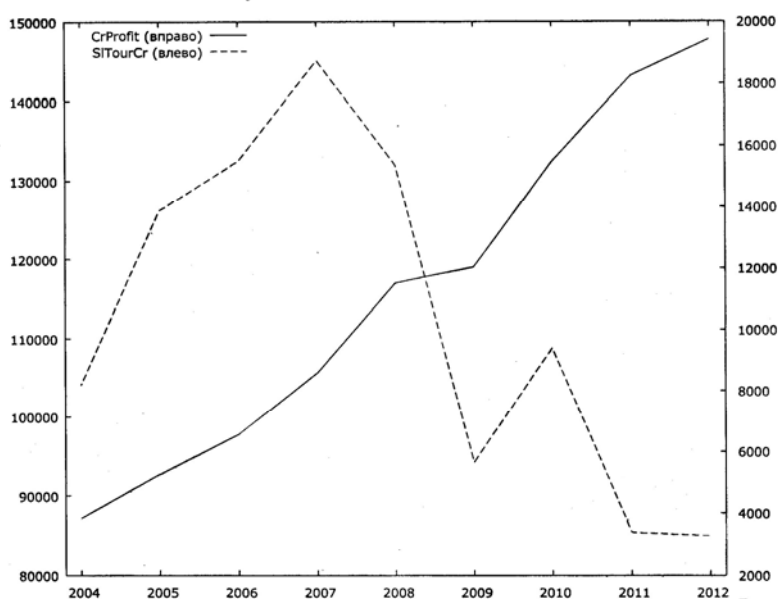


Рис. 4. Взаимосвязь между доходами туристов и количеством туристов.

Анализ Рис. 4. показывает, что при росте доходов туристов, их количество со временем снижается.

На Рис. 5. показана связь между доходами туристов и количеством рекреантов.

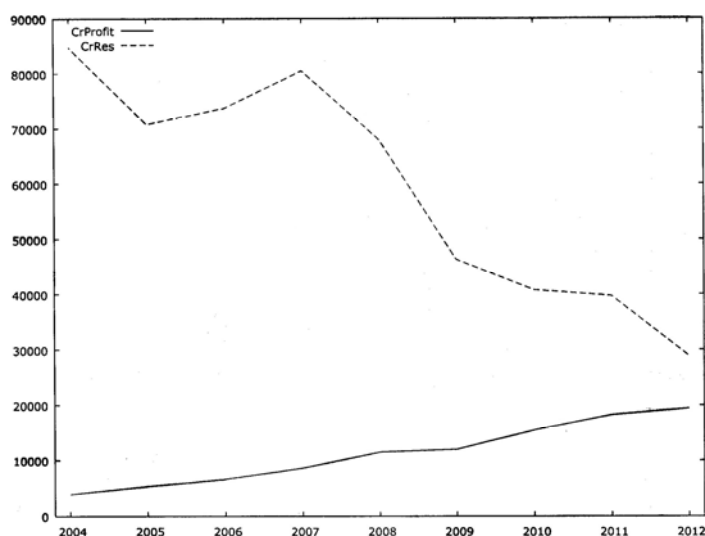
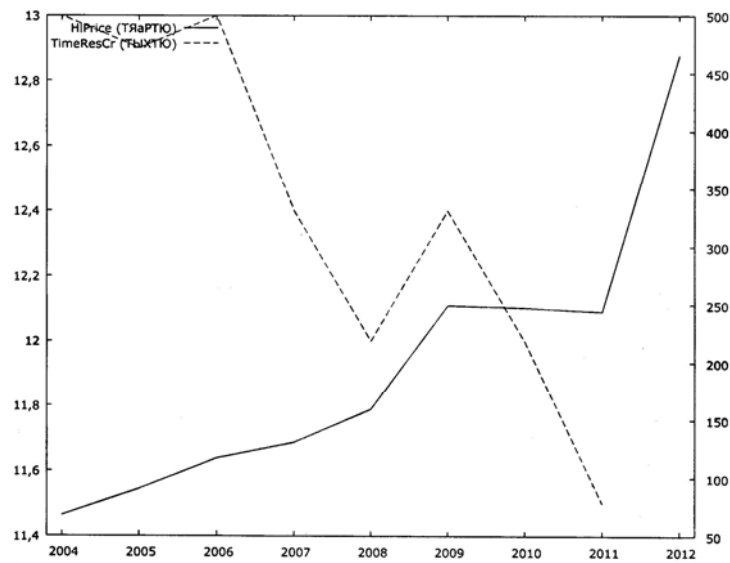


Рис. 5. Связь между доходами туристов и количеством рекреантов.

Анализ Рис. 5. показывает, что при росте доходов туристов, количество рекреантов среди них со временем снижается.

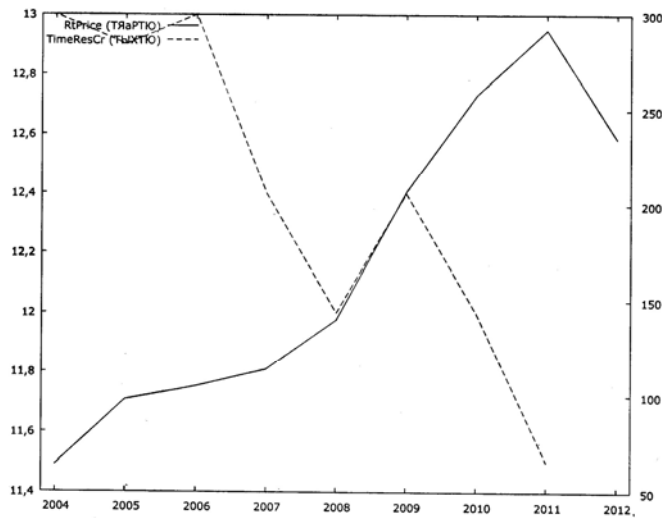
Рассмотрим связь между ценой оказания услуг и продолжительностью отдыха. На Рис. 6. представлена взаимосвязь между ценой проживания в отеле и продолжительностью отдыха.



**Рис. 6.** Взаимосвязь между ценой проживания в отеле и продолжительностью отдыха.

Анализ Рис. 6. показывает, что при росте цены проживания в отеле, продолжительность отдыха со временем снижается.

На Рис. 7. показана связь между ценой лечения и продолжительностью отдыха.



**Рис. 7.** Связь между ценой лечения и продолжительностью отдыха.

Анализ Рис. 7. показывает, что при росте цены лечения, продолжительность лечения со временем снижается.

Обратимся к взаимосвязи между доходами туристов и продолжительностью отдыха. На Рис. 8. представлена взаимосвязь между доходами туристов и продолжительностью отдыха.

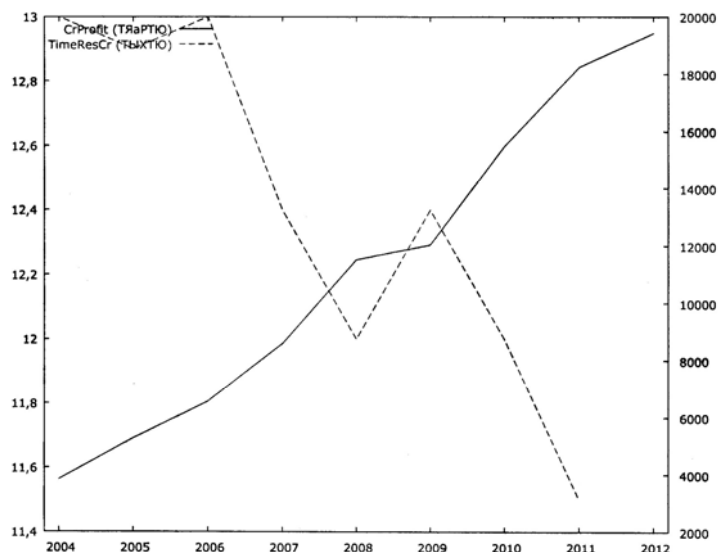


Рис. 8. Взаимосвязь между доходами туристов и продолжительностью отдыха.

Анализ Рис. 8. показывает, что при росте доходов туристов, продолжительность отдыха (лечения) со временем снижается.

Проанализировав представленные графики, интерес представляет снижение количества туристов и рекреантов, а также продолжительности их отдыха (лечения) при росте доходов туристов. Чтобы разобраться в этом, сопоставим темпы изменения доходов домашних хозяйств Украины и бизнеса с темпами изменения цен проживания в отеле и лечения в здравнице. Для этого обратимся к табл.1.

Таблица 1. <sup>78910111213141516</sup> Сопоставление темпов изменения доходов домашних хозяйств Украины и бизнеса с темпами изменения цены проживания в отеле и стоимости лечения в здравнице

| Годы | Национ. доход | Темпы изменения | Цена проживания в отеле | Темпы изменения | Цена лечения в здравнице | Темпы изменения |
|------|---------------|-----------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| 2004 | 306645519028  | 0               | 67,85                   | 0               | 64                       | 0               |
| 2005 | 318326338386  | 3,809226        | 90,62                   | 33,55932        | 98                       | 53,125          |
| 2006 | 348367456606  | 13,60592        | 117,1                   | 72,58659        | 105                      | 64,0625         |
| 2007 | 392690151415  | 28,05997        | 130,77                  | 92,73397        | 114                      | 78,125          |
| 2008 | 416017871546  | 35,66736        | 159,42                  | 134,9595        | 140                      | 118,75          |
| 2009 | 330715192880  | 7,849348        | 249,38                  | 267,5461        | 207                      | 223,4375        |
| 2010 | 351668466200  | 14,68241        | 247,53                  | 264,8195        | 258                      | 303,125         |
| 2011 | 382831717114  | 24,84504        | 244,12                  | 259,7937        | 292                      | 356,25          |
| 2012 | 390595142712  | 27,37677        | 465,3                   | 585,7775        | 235,25                   | 267,5781        |

Анализ табл.1. показывает, что увеличение цен проживания в отелях и лечения в здравницах идут гораздо более высокими темпами, чем рост доходов домашних хозяйств и бизнеса. Отсюда становится понятным, почему снижается количество туристов и продолжительность их отдыха (лечения) даже при росте доходов. Следует указать еще на одно обстоятельство – сами по себе доходы домашних хозяйств и бизнеса не вырастут, а значит не увеличится и количество туристов. Чтобы изменить ситуацию,

<sup>7</sup> Статистический сборник “Санаторно–курортное лечение, организованный отдых и туризм в Автономной Республике Крым”. Симферополь, 2004. С.66

<sup>8</sup> Статистический сборник “Санаторно–курортное лечение, организованный отдых и туризм в Автономной Республике Крым в 2004/2005 году”. Симферополь, 2005. С.74

<sup>9</sup> Статистический сборник “Санаторно–курортное лечение, организованный отдых и туризм в Автономной Республике Крым в 2005/2006 году”. Симферополь, 2006. С.53,92

<sup>10</sup> Статистический сборник “Санаторно–курортное лечение, организованный отдых и туризм в Автономной Республике Крым в 2006/2007 году”. Симферополь, 2007. С.125

<sup>11</sup> Статистический сборник “Санаторно–курортное лечение, организованный отдых и туризм в Автономной Республике Крым в 2007/2008 году”. Симферополь, 2008. С.65,136

<sup>12</sup> Статистический сборник “Санаторно–курортное лечение, организованный отдых и туризм в Автономной Республике Крым в 2008/2009 году”. Симферополь, 2009. С.132

<sup>13</sup> Статистический сборник “Санаторно–курортное лечение, организованный отдых и туризм в Автономной Республике Крым в 2009/2010 году”. Симферополь, 2010. С.41,86

<sup>14</sup> Статистический сборник “Санаторно–курортное лечение, организованный отдых и туризм в Автономной Республике Крым в 2010/2011 году”. Симферополь, 2011. С.40,81

<sup>15</sup> Статистический бюллетень “Коллективные средства размещения АРК в 2012 году”. Симферополь, 2013. С.54 – 55, 116 –117

<sup>16</sup> Gross domestic income (constant LCU) [Электронный ресурс] // Indicators. – Режим доступа: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDY.TOTL.KN>

государство должно способствовать увеличению доходов граждан и бизнеса. Кроме того, потребуется и обеспечение регулирования цен проживания в отелях и здравницах, чтобы они соответствовали этим доходам.

**Выводы:** решение системы уравнений экономико–математической модели посредством регрессионного анализа показало, что при росте доходов туристов происходит снижение их количества, а также продолжительности отдыха. При росте доходов рекреантов происходит снижение их числа и длительности лечения. Дальнейшее сопоставление доходов туристов и рекреантов с ценами проживания в средствах размещения показало, что темпы роста цен проживания опережали темпы роста доходов туристов, рекреантов и бизнеса. Отсюда становится понятным, что без вмешательства государства посредством регулирования доходов нельзя повысить число туристов и рекреантов. Кроме того, необходимо обеспечить оптимальное соответствие цен доходам туристов, рекреантов и бизнеса.

**Предполагается** дальнейшее использование полученных результатов в концепции развития туристско–рекреационного комплекса.

#### Источники и литература:

1. Гущина Н. А. Совершенствование управления развитием туристского потенциала (на примере нижегородского региона) : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. экон. наук: спец. 08.00.05 “Экономика и управление народным хозяйством” (рекреация и туризм) / Н. А. Гущина. – Санкт – Петербург, 2012. – 24 с.
2. Кендюхов А. В. Оценка эффективности управления предприятием в условиях переходной экономики : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. экон. наук: спец. 08.06.01 “Экономика предприятия и организация производства” / А. В. Кендюхов. – Донецк, 2000. – 18 с.
3. Прилуцкий В. Б. Эффектология: основы науки. Эффектинг: основы технологии / В. Б. Прилуцкий – Харьков: Каравелла, 2005. – 120 с.
4. Развитие информационного общества в Российской Федерации : метод материалы / Совет при Президенте Рос. Федерации по развитию информ. о–ва в Рос. Федерации. – М. : Ин–т развития информ. о–ва, 2010. – 400 с.
5. Цехла С. Ю. Стратегия экономического развития курортно–рекреационной сферы : автореф. дис. на соискание науч. степени док. экон. наук: спец. 08.00.05 “Экономика и управление национальным хозяйством” / С. Ю. Цехла. – Донецк, 2009. – 48 с.

#### Політова І.В.

УДК 338.4:338.47

#### СУЧАСНІ УМОВИ ДІЯЛЬНОСТІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ОПЕРАТОРІВ

*Аннотация.* Проведен анализ основных тенденций реформирования телекоммуникационного рынка. Сделан вывод, что к основным тенденциям можно отнести: либерализацию, внедрение института регулирования, приватизации исторического оператора. В рамках оценки либерализации проведено сравнение ее степени по секторам. В рамках анализа внедрения регулирования приведены данные о наличии самостоятельных регуляторных органов. В рамках анализа приватизации исторических операторов продемонстрировано тенденцию к ежегодному росту.

**Ключевые слова:** телекоммуникационный рынок, реформирование, регулирование, либерализация, приватизация оператор

*Анотація.* Проведено аналіз основних тенденцій реформування телекомунікаційного ринку. Зроблено висновок, що до основних тенденцій можна віднести: лібералізацію, впровадження інституту регулювання, приватизацію історичного оператора. В рамках оцінки лібералізації проведено порівняння її ступені за секторами. В рамках аналізу запровадження регулювання наведено дані щодо наявності самостійних регуляторних органів. В рамках аналізу приватизації історичних операторів продемонстровано тенденцію до їх щорічного зростання.

**Ключові слова:** телекомунікаційний ринок, реформування, регулювання, лібералізація, приватизація, оператор

*Summary.* The analysis of basic trends in reforming the telecommunication market in modern conditions was done. It is concluded that the main trends are: the liberalization of the telecommunications market, introduction of the regulation, privatization of “historical” operator. In the framework of the assessment of the liberalization of the telecommunications market was compared the degree of liberalization of the telecommunications market by sectors in the world, were defined the most liberalized segments. The analysis of the introduction of the regulation provides data on availability of self–dependent independent regulators by region, defined their main powers. Within the analysis of privatization historical operators demonstrated a tendency toward their annual growth. Also during the work the structural scheme of the telecommunication market of “before” and “after” reforms was proposed. Nowadays, according to this scheme (after the completion of the reforming the telecommunication market) to the participants of the telecommunications market belong: international organizations, governments, independent regulatory bodies, the historic operator, other telecommunications operators, subscribers – and all of them are interrelated.

**Keywords:** telecommunication market reform, regulation, liberalization, privatization, operator.