

Waterpool Ad – размещение рекламы на дне бассейнов;  
WC Ad – нестандартное размещение в туалетах;  
В Беларуси есть все предпосылки для развития партизанского маркетинга: партизанское прошлое страны, наличие специалистов, порой готовых работать за идею, отсутствие многозначных сумм, выделяемых на маркетинг, и относительная развитость малого и среднего бизнеса. По определению, партизанский маркетинг – это достижение максимального результата при минимальных затратах. И если бы не одно «но», то можно было бы с легкостью сказать, что в Беларуси «партизанят» все и с давних времен. Кроме минимальных денежных вложений, в работу должны быть включены еще и мозги. Получается, что в Беларуси минимизировать расходы на маркетинг может любая компания, а вот получить из этого положительный результат можно лишь применяя профессиональный и творческий подход.

Главные причины отсутствия широкого распространения партизанского маркетинга:

- а) законодательная база и национальные традиции;
- б) неготовность менеджеров и руководящего состава к использованию нестандартных и неизвестных им ранее маркетинговых приемов;
- в) сложность в измерении эффективности результатов.

В Беларуси «партизанская» кампания если и проводится, то, как правило, скорее от невозможности использования стандартных средств, нежели от целенаправленного желания.

Таким образом, подводя итог, можно сказать, что партизанский маркетинг скоро станет неотъемлемой частью маркетинговой деятельности каждой фирмы, т.к. современные методы продвижения товаров становятся все менее и менее эффективными, а в условиях мирового экономического кризиса данный метод продвижения является наиболее экономичным и к тому же более эффективным.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал «Практика рекламы» – 2007. – № 1.
2. Журнал «О рекламе» ноябрь-декабрь – 2007. – № 5-6.

УДК 339.727

Миколенко Е. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Михальчук Н.А.

### ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА ДИНАМИКУ ВВП В СРАВНЕНИИ С ДРУГИМИ ФАКТОРАМИ

На сегодняшний день в Республике Беларусь, в условиях принятия активных мер по привлечению иностранных инвестиций в экономику со стороны государства, достаточно важным и актуальным является вопрос о том, в какой степени валовой внутренний продукт (ВВП) увеличивается за счёт привлечения иностранных инвестиций, а какая доля его роста приходится на собственные ресурсы государства. Ответ на этот вопрос позволит обоснованно принимать шаги в обозначенном направлении. Т.е. на уровне государственного управления экономикой появляется необходимость построить математическую зависимость между объёмами привлечения в экономику государства иностранных инвестиций и динамикой ВВП.

Если найти такую взаимосвязь между динамикой уровня ВВП и рядом других факторов, становится возможным более определённо управлять экономическим ростом в государстве, от решения проблем которого зависят уровень жизни и благосостояние населения.

Поэтому целесообразно рассмотреть, проанализировать и оценить влияние различных факторов на динамику ВВП и определить степень их воздействия и тесноту зависимости между рассматриваемыми факторами и уровнем ВВП. В результате необходимо

ответить на вопрос о том, какой из рассматриваемых факторов в большей степени влияет на уровень ВВП и является определяющим в процессе производства материальных благ. Результаты исследования позволят в дальнейшем целенаправленно маневрировать имеющимися в распоряжении государства ресурсами для достижения желаемого уровня ВВП.

Нами анализировалось влияние следующих факторов на динамику уровня ВВП:

- общей величины иностранных инвестиций, поступающих в экономику государства;
- объемов прямых иностранных инвестиций (ПИИ);
- объемов портфельных иностранных инвестиций;
- объемов прочих иностранных инвестиций;
- объемов инвестиций, в основной капитал (ИВОК), как за счёт внутренних, так и внешних (иностраннх) источников;
- среднегодовой численности населения, занятого в экономике.

Для решения поставленной задачи использовались возможности математической статистики в системе MathCAD.

Для анализа имеющихся данных и для построения полиномиальной регрессии использовалась встроенная функция MathCAD *regress*, которая позволяет на базе экспериментальных данных получить коэффициенты *полиномиальной регрессионной функции*. Выбор полиномиальной регрессионной функции обусловлен возможностью описания практически любой зависимости с её помощью.

Кроме того, рассчитывался коэффициент детерминации  $R^2$ , который позволяет судить о наличии связи между прогнозируемыми и экспериментальными данными, и коэффициент Дарбина-Уотсона (DW), характеризующий качество исходных данных. Этот коэффициент должен находиться в диапазоне от 1,5 до 2,5 ( $1,5 < DW < 2,5$ ).

Статистические данные по анализируемым факторам, которые в своём первоначальном виде не были пригодны для проведения расчетов и осуществления исследования, были обработаны соответствующим образом для получения удовлетворительного значения коэффициента DW.

Так, для установления зависимости между динамикой ВВП и объемами поступающих в экономику Республики Беларусь иностранных инвестиций уровень ВВП, заданный в млрд. бел. рублей, был переведён в млн. долл. США с учётом средневзвешенного годового курса доллара к бел. рублю. В таблице 1 [1] представлена информация об объемах поступления иностранных инвестиций в экономику Республики Беларусь в разрезе их видов за период с 2002 по 2007 гг.

Таблица 1 – Динамика поступления иностранных инвестиций в экономику Республики Беларусь в 2002-2007 гг. (млн.долл. США)

Годы	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Поступило иностранных инвестиций, всего	722,1	1306,4	1517,3	1816,2	4036,1	5421,8
в том числе:						
прямые иностранные инвестиции	298,8	674,5	859,1	451,3	748,6	1313,5
портфельные иностранные инвестиции	0,618	0,638	0,391	0,246	3,224	2,2
прочие иностранные инвестиции	422,6	631,3	657,8	1364,6	3284,2	4106,1

В результате была выведена полиномиальная регрессионная функция, отражающая зависимость динамики ВВП от общей величины иностранных инвестиций (формула (1)) и позволяющая при заданном значении общей величины иностранных инвестиций прогнозировать соответствующий им уровень ВВП:

$$y = -1,566 \cdot 10^3 + 24,064x - 5,597 \cdot 10^{-3}x^2 + 5,032 \cdot 10^{-7}x^3 \quad (1)$$

где  $x$  – общая величина иностранных инвестиций, млн. долл. США;

$y$  – уровень ВВП, соответствующий данной величине иностранных инвестиций, млрд. долл. США;

Аналогичным образом были получены регрессионные функции зависимости ВВП от темпов роста поступления в страну ПИИ и портфельных иностранных инвестиций.

В силу того, что данные о динамике поступления иностранных инвестиций в экономику Республики Беларусь приведены лишь за шестилетний период, при проведении расчётов на основании абсолютных значений в последних двух случаях были получены неудовлетворительные значения коэффициентов детерминации и Дарбина-Уотсона. В связи с этим мы в своих расчётах перешли к темпам роста. В таблице 2<sup>1</sup> представлена информация об изменении темпов роста иностранных инвестиций, ПИИ, портфельных иностранных инвестиций, темпов роста ВВП, а также о динамике ВВП в текущих ценах и в млрд. долл. США.

Таблица 2 – Динамика темпов роста ВВП, иностранных инвестиций, ПИИ, портфельных иностранных инвестиций в 2003-2007 гг.

Год	ВВП (в текущих ценах), млрд. бел. руб.	Средневзвешенный годово- вой курс дол- лара США: бел. руб. к доллару	ВВП, млрд. долл. США	Темпы роста ВВП, в долях	Темпы роста иностранных инвестиций, в долях	Темпы роста ПИИ, в долях	Темпы роста портфель- ных инве- стиций в дол- лях	Темпы роста прочих ино- странных инве- стиций, в долях
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2003	36564,8	2075	17,6216	1.2162	1.8092	2.2574	1.0324	1.4938
2004	49991,8	2164	23,1016	1.31098	1.1614	1.2737	0.6129	1.04198
2005	65067,1	2155	30,1936	1.30699	1.19699	0.5253	0.6292	2.0745
2006	79267	2146	36,9371	1.2233	2.2223	1.6588	13.1057	2.4067
2007	96087,2	2149	44,7125	1.2105	1.3433	1.7546	0.6824	1.2503

В результате расчётов были получены полиномиальные регрессионные функции, отражающие следующие зависимости.

Зависимость динамики ВВП от темпов роста поступления в экономику страны ПИИ (анализ за 2003-2007 гг.) (формула (2)):

$$y = 0,494 + 2,766x - 2,884x^2 + 1,158x^3 - 0,16x^4, \quad (2)$$

где  $x$  – темпы роста поступления в экономику Республики Беларусь ПИИ;

$y$  – темпы роста ВВП.

Зависимость динамики ВВП от темпов роста поступления в экономику страны портфельных инвестиций (анализ за 2003-2007 гг.) (формула (3)):

$$y = -25,636 + 115,373x - 163,549x^2 + 79,94x^3 - 5,198x^4, \quad (3)$$

где  $x$  – темпы роста поступления в экономику Республики Беларусь портфельных иностранных инвестиций;

$y$  – темпы роста ВВП.

Далее проводились исследования в области определения влияния динамики поступления в экономику Республики Беларусь инвестиций в основной капитал на уровень ВВП и установления регрессионной зависимости между этими показателями. С этой целью имеющиеся исходные данные, приведенные в текущих ценах, переводились в доллары США с учётом средневзвешенного годового курса долл. США (бел. руб. к доллару). В таблице 3<sup>2</sup> приведены данные о динамике ВВП, а также о динамике инвестиций в основной капитал, как за счёт внутренних, так и внешних (иностраных) источников.

На основе приведенных данных с помощью встроенной функции MathCAD regress были выведены функции полиномиальной регрессии.

<sup>1</sup> Источник: собственная разработка по данным статистической информации

<sup>2</sup> Источник: собственная разработка по данным статистической информации

Таблица 3 – Динамика уровня ВВП и инвестиций в основной капитал за 2000-2007 гг.

Годы	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ВВП, млрд. долл. США	11,417	12,094	14,489	17,6216	23,102	30,1936	36,937	44,713
ИВСК (в текущих ценах), млрд. бел. руб.	1809	3049,3	4484,6	7131,2	10783,4	15095,8	20374,1	26053,3
ИВСК за счёт иностранных источников (в текущих ценах), млрд. бел. руб.	77,6	81,2	233,4	393,6	396,4	420,8	517,8	717,5
ИВСК за счёт внутренних источников (в текущих ценах), млрд. бел. руб.	1731,4	2968,1	4251,2	6737,6	10387	14675	19856,3	25335,8
Средневзвешенный годовой курс доллара США, бел. руб. к доллару	800	1420	1804	2075	2164	2155	2146	2149
ИВСК за счёт внутренних источников, млрд. долл. США	2,164	2,0902	2,3567	3,24704	4,7999	6,8097	9,2527	11,79
Инвестиции в основной капитал за счёт иностранных источников, млрд. долл. США	0,097	0,0572	0,1294	0,1897	0,1832	0,1953	0,2413	0,3339

Полученные функции полиномиальной регрессии, отражающие взаимосвязь между динамикой ВВП и объёмами инвестиций в основной капитал, объёмами инвестиций в основной капитал за счёт внутренних источников и объёмами инвестиций в основной капитал за счёт внешних (иностраных) источников имеют соответственно следующий вид (формулы (4), (5), (6)):

$$y = 3,9 + 4,072 \cdot x - 0,058x^2, \quad (4)$$

где  $x$  – объём инвестиций в основной капитал, млрд. долл. США;

$y$  – уровень ВВП, соответствующий данной величине инвестиций в основной капитал, млрд. долл. США;

$$y = -26,633 + 34,785 \cdot x - 11,149 \cdot x^2 + 1,87x^3 - 0,148x^4 + 4,403 \cdot 10^{-3} x^5, \quad (5)$$

где  $x$  – объём инвестиций в основной капитал за счёт внутренних источников, млрд. долл. США;

$y$  – уровень ВВП, соответствующий данной величине инвестиций в основной капитал за счёт внутренних источников, млрд. долл. США;

$$y = 29,305 - 465,813x + 3,356 \cdot 10^3 x^2 - 5,452 \cdot 10^3 \cdot x^3, \quad (6)$$

где  $x$  – объём инвестиций в основной капитал за счёт внешних источников, млрд. долл. США;

$y$  – уровень ВВП, соответствующий данной величине инвестиций в основной капитал за счёт внешних источников, млрд. долл. США.

Изучение влияния динамики среднегодовой численности населения, занятого в экономике, на уровень ВВП осуществлялось на основе данных, приведенных в таблице 4.

Таблица 4 – Динамика уровня ВВП и среднегодовой численности населения, занятого в экономике, в 1992-2007 гг.

Год	ВВП (в текущих ценах), млрд. бел. руб.	Средневзвешенный годовой курс доллара США, бел. руб. к доллару	ВВП, млн. долл. США	Среднегодовая численность населения, занятого в экономике, тыс. чел.
1	2	3	4	5
1992	0,924	0,528	1750	4891
1993	9,853	6,99	1409,585	4828
1994	17,793	10,7	1662,897	4701
1995	121,403	11,5	10556,78	4410
1996	191,839	13,608	14097,52	4365
1997	366,83	30,74	11933,31	4370

1	2	3	4	5
1998	702,161	43,596	16106,09	4417
1999	3026,064	320	9456,45	4442
2000	9133,8	800	11417,25	4441
2001	17173,2	1420	12093,8	4417
2002	26138,3	1804	14489,08	4381
2003	36564,8	2075	17621,59	4339
2004	49991,8	2164	23101,57	4316
2005	65067,1	2155	30193,55	4350
2006	79267	2146	36937,09	4402
2007	96087,2	2149	44712,52	4477

В таблице 5 представлены значения коэффициента детерминации  $R^2$ , коэффициента Дарбина-Уотсона и параметра  $k$ , задающего степень полиномов, полученные в процессе тестирования данных на наличие связи между рассматриваемыми факторами и динамикой ВВП с использованием функции MathCAD *regress*. Полужирным шрифтом в таблице выделены удовлетворительные значения параметров.

Таблица 5 – Значения коэффициента детерминации, коэффициента Дарбина-Уотсона и параметра  $k$  в зависимости от фактора, влияющего на динамику ВВП

Факторы, влияющие на динамику ВВП (независимые переменные)	$N$	$k$	$R^2$ наличие связи	$DW$ качество данных
Иностранные инвестиции, всего	6	3	0,956	2,409
ПИИ (абсолютные значения)	6	5	0,607	1,244
ПИИ (темпы роста)	5	4	1	1,604
Портфельные инвестиции (темпы роста)	5	4	1	2,202
Прочие инвестиции (темпы роста)	5	2	0,05	1,54
Инвестиции в основной капитал	10	2	0,992	1,663
Инвестиции в основной капитал за счёт внутренних источников	8	5	0,998	1,885
Инвестиции в основной капитал за счёт иностранных источников	8	3	0,934	2,08
Численность занятых в экономике	16	15	0,091	2,347

Практически во всех рассмотренных случаях коэффициент Дарбина-Уотсона имеет удовлетворительное значение, что подтверждает достаточно высокое качество использованных данных.

Результаты расчетов и проведенного анализа показали, что имеется достаточно тесная взаимосвязь ( $R^2$  приближен к 1) между уровнем ВВП и такими факторами, как общий объем иностранных инвестиций, поступающих в экономику Республики Беларусь, темпами роста объемов ПИИ, темпами роста объемов портфельных иностранных инвестиций, объемами инвестиций в основной капитал, инвестиций в основной капитал как за счёт внутренних, так и внешних (иностраных) источников. Рост этих факторов приводит к соответствующему увеличению уровня ВВП. Заметим, что объёмы поступающих в экономику ПИИ играют важную роль в увеличении уровня ВВП в сравнении с другими факторами.

При этом изменение среднегодовой численности населения, занятого в экономике, не оказывает первостепенного влияния на увеличение уровня ВВП. Это подтверждает малое значение коэффициента детерминации  $R^2$ , которое свидетельствует о наличии незначительной связи между динамикой ВВП и изменением среднегодовой численности населения, занятого в экономике Республики Беларусь.

В результате проведенного исследования были получены функции полиномиальной регрессии, на основании которых при заданных значениях независимых переменных можно осуществлять прогнозы динамики ВВП от факторов, на него влияющих. На макроэкономическом уровне, т. е. уровне государственного управления экономикой, это по-

зволит достигать желаемого уровня ВВП, в результате чего экономический рост в государстве станет величиной более управляемой.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. [www.government.by/public/shared/rus/docs](http://www.government.by/public/shared/rus/docs) – Презентации докладов и выступлений участников V пленарного заседания Консультативного совета по иностранным инвестициям при Совете Министров Республики Беларусь
2. MathCad 6.0 Руководство пользователя. – М.: Мир, 1996.
3. Вольская, А. А. Возможности финансовой сферы в обеспечении экономического роста Беларуси // Экономический бюллетень. – 2009. – № 1 (139). – С. 68-79.
4. Статистические материалы. Индикаторы макроэкономического положения // Белорусский экономический журнал. – 2008. – № 3 (44). – С. 138-140.
5. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2008. – Мн.: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2008. – 600 с.

УДК 330.837

*Надеина Е.В.*

*Научный руководитель: к.э.н., доцент Медведева Г.Б.*

#### ТРАНСАКЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ФИРМЫ

В XX веке наряду с классической экономической теорией развивалось другое альтернативное течение, такое, как институциональная теория, отвергающая основные постулаты классического направления. Ее основным положением стало признание особого типа издержек, возникающих при совершении сделок между субъектами хозяйствования – транзакционных издержек.

Характеристика этих издержек варьируется от узких определений, связывающих данные издержки с отдельными видами экономической деятельности и с определенными действиями и затратами, возникающими в ходе заключения сделки, до широких, подчеркивающих институциональную природу данного явления.

Существование транзакционных издержек обусловлено процессом построения и осуществления сделок между экономическими субъектами. Фирмам требуется информация о производителях, партнерах, о потребителях, о ценах и т.п. В условиях информационной экономики, когда социально-экономическое развитие зависит, прежде всего, от производства, переработки, хранения и распространения информации, деятельность фирмы претерпевает значительные изменения.

Прежде всего, появляется новый фактор производства – информация – обладающий особыми свойствами. В качестве особых свойств информации выделены:

♦ **Неуничтожаемость.** Информация не исчезает при потреблении, а может быть использована многократно.

♦ **Свойство старения.** Информация со временем подвергается своеобразному «моральному износу» – она может терять свою ценность по мере того, как предоставляемое знание перестает быть актуальным.

♦ **Адресность.** Разным потребителям информационных товаров и услуг удобны разные способы предоставления информации.

♦ **Трудность производства и относительная простота тиражирования.** Производство информации, в отличие от производства материальных товаров, требует значительных затрат по сравнению с затратами на тиражирование. Копирование информации обходится намного дешевле ее производства.