

ского роста, в белорусских условиях ведет к росту промежуточного импорта, что увеличивает отток валюты из страны и препятствует развитию. Важно было бы направлять дополнительные доходы населения в собственную экономику посредством аккумулирования на банковских депозитах, либо развития внутреннего рынка ценных бумаг.

#### Литература

1. Национальная безопасность Республики Беларусь / С.В. Зась [и др.]; под ред. М.В. Мясниковича и Л.С. Мальцева. – Минск: Беларус. навука, 2011. – С. 226–227.
2. Внешняя торговля Республики Беларусь в 2011 г. Доклад Национального банка Республики Беларусь // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/doclad/2012\\_1/10.pdf](http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/doclad/2012_1/10.pdf) – Дата доступа: 09.03.2012 г.
3. World economic outlook: April 2011. A survey by the staff of the International Monetary Fund. – Wash. DC, IMF, 2011. – 221 pp.

<http://edoc.bseu.by>

*Е.М. Карпенко, д-р экон. наук, доцент  
В.М. Карпенко, канд. техн. наук, доцент  
ГГУ им. Ф. Скорины (Гомель)*

### ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ЭКСПОРТОМ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Проведенный предварительный анализ позволил выдвинуть следующую гипотезу: экспорт по Гомельской области (Y) зависит от следующих факторов: численности работников, выполняющих научные исследования и разработки (X1); числа организаций, выполняющих научные исследования и разработки (X2); доли инновационно активных предприятий (X3); затрат на научные исследования (X4) и разработки и объема отгруженной инновационной продукции (X5). Для подтверждения или опровержения указанной гипотезы, а также определения величины и направления влияния указанных факторов на величину экспорта воспользуемся корреляционно-регрессионным анализом.

Исходные данные для регрессионного анализа приведены в табл. 1.

Таблица 1. Исходные данные для эконометрического анализа экспорта

Год	Y, млн дол. США	X1, чел.	X2, ед.	X3, %	X4, млн р.	X5, млн р.
2003	2885,1	2996	27	4,2	27463,4	685400
2004	4489,2	2938	28	5,0	35750	1634684
2005	5051,8	2913	27	4,9	46080	2263359
2006	5655,5	2701	27	5,8	48854	2944136
2007	8072,3	2980	27	4,7	352188	2069729
2008	11582,3	3014	29	4,6	386845	3057639

Каждый из вышеупомянутых факторов по-разному влияет на величину экспорта. Определим наиболее значимые факторы. Для этих целей рассчитаем коэффициенты парной корреляции. Матрица коэффициентов парной корреляции представлена в табл. 2.

Таблица 2. Матрица коэффициентов парной корреляции

Факторы	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y	1					
X1	0,258	1				
X2	0,678	0,404	1			
X3	-0,013	-0,913	-0,153	1		
X4	0,918	0,466	0,505	-0,248	1	
X5	0,729	-0,422	0,386	0,608	0,458	1

Данные матрицы коэффициентов парной корреляции позволяют сделать следующие выводы:

- между показателем «Экспорт» (Y) и факторами «Затраты на научные исследования и разработки» (X4) и «Объем отгруженной инновационной продукции» (X5) существует тесная прямая связь;

- между показателем «Экспорт» (Y) и фактором «Число организаций, выполняющих научные исследования и разработки» (X2) существует умеренная прямая связь;

- между факторами «Численность работников, выполняющих научные исследования и разработки» (X1) и «Доля инновационно активных предприятий» (X3) наблюдается явление мультиколлинеарности. В связи с тем, что связь между указанными факторами с показателем «Экспорт» (Y) слабая, данные факторы из модели исключаются.

Таблица 3. Оценка значимости коэффициента корреляции

Факторы	Коэффициент корреляции	t набл.	Сравнение
X1	0,258	0,534	$t_{набл} < t_{кр}(0,05,4)$
X2	0,678	1,845	$t_{набл} < t_{кр}(0,05,4)$
X3	-0,013	-0,027	$t_{набл} < t_{кр}(0,05,4)$
X4	0,918	4,629	$t_{набл} > t_{кр}$
X5	0,729	2,127	$t_{набл} < t_{кр}(0,05,4)$

В модель включаем те факторы, связь которых с зависимой переменной наиболее сильная. Так как факторы X1, X2, X3 и X4 имеют незначимую связь с зависимой переменной Y и их можно не включать в модель.

Ниже представлена характеристика части результатов регрессионного анализа, относящаяся к анализу факторов инновационной деятельности (табл. 4).

Уровень экспорта определяется следующим регрессионным уравнением:

$$Y = 3802,225 + 0,017 X_4$$

Таблица 4. Основные статистические характеристики регрессионного уравнения

Параметр	Значение
Коэффициент множественной корреляции (R)	0,9179
Скорректированный коэффициент детерминации ( $R^2_{\text{корр}}$ )	0,8033
Наблюдаемое значение F-критерия	21,42
Уровень значимости	0,0098

Данные таблицы позволяют сделать вывод о том, что 80,3 % вариации экспорта может быть объяснено с помощью указанных факторов.

Таким образом, в результате проведенного регрессионного анализа установлено, что рост величины затрат на научные исследования и разработки на 1 млн р. приведет к увеличению экспорта на 0,017 млн дол. США.

*З.М. Горбылева, канд. экон. наук, доцент  
БГЭУ (Минск)*

### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ТУРИЗМА: НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Становление и развитие любой отрасли начинается с разработки системы ее правового регулирования. Основой этой системы должны быть общепринятые, узаконенные, однозначно толкуемые определения и общепринятые экономические и статистические показатели. С этих позиций рассмотрим туризм, с недавнего времени признанный как вид экономической деятельности, по методологии Общегосударственного классификатора видов экономической деятельности (ОКЭД). Основываясь на толкованиях ОКЭД, *туризм* представляет собой *вид экономической деятельности*, состоящий из ряда многоаспектных процессов производства туристского продукта (услуги), направленного на удовлетворение интересов потребителя. Это определение относится в равной степени ко всем видам туризма: внутреннему, выездному, въездному. Однако место туризма как самостоятельного вида экономической деятельности в ОКЭД не определено. Он включен в секцию «Транспорт и связь» подсекцию 63 «Вспомогательная и дополнительная транспортная деятельность».

Это несоответствие затрудняет определение места туризма в национальной экономике и подсчет его доли в валовом национальном продукте. На наш взгляд, следует в ОКЭД ввести секцию «*Туристическая индустрия*» с соответствующими уровнями классификации (по составляющим элементам). Такая степень детализации группировок может быть обоснована повышенным вниманием со стороны государства к сфере услуг и увеличению ассортимента их предоставления, а также приоритетностью туристической отрасли и ее роли в экономике государства. Определение границ туристической индустрии и типов предприятий, входящих в ее состав, является очень важной задачей для системы туризма в целом, так как полное и всестороннее удовлетворение туристских потребностей требует скоординированной работы всей совокупности ее орга-