

АНАЛИЗ МОДЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Введение. Туризм является чрезвычайно важной и перспективной экономической деятельностью, которая может послужить толчком для дальнейшего развития региона, в котором нет других альтернатив для осуществления экономической деятельности. Туристическая деятельность может характеризоваться огромными возможностями, оказывающими прямое и косвенное воздействие на экономику региона и страны в целом.

За последние годы популярность агроэкотуризма в Республике Беларусь значительно увеличилась, что в некоторой степени можно связать с образованием региональных туристических кластеров. Эффективность процесса стратегического планирования развития дестинаций и самоорганизации туристических кластеров в сфере агроэкотуризма отражают результаты его развития. Так, на основании данных статистического сборника «Туризм и туристические ресурсы в Республике Беларусь» [1] в 2016 году количество агроусадеб составило 2 279 единиц, что на 16 единиц больше по сравнению с 2015 годом. Рост количества агроусадеб в период 2010—2016 годов объясняется молодостью этого рынка, когда на первых стадиях небольшое количество вновь зарегистрированных субъектов очень сильно влияет на общую динамику. В 2016 году в агроусадах Беларуси отдохнуло 301 784 человека из 54 стран мира. Главной причиной опережающего прироста доходности услуг агроэкотуризма в 2016 году стала политика белорусского правительства, направленная на стимулирование внутреннего спроса, в сочетании с активной поддержкой курса национальной валюты.

Однако в условиях неопределенного влияния факторов внешней среды необходимо обеспечить жизнеспособность и экономическую эффективность функционирования туристических кластеров. Теоретические разработки в сфере туризма и концептуальных моделей о конкурентоспособности регионов выявляют пробелы, которые затрудняют эффективное внедрение кластерного подхода в туристической индустрии Республики Беларусь. Поэтому создание концептуальной модели функционирования туристического кластера внесет определенный вклад в развитие туризма и в дальнейшем может использоваться для региональных и временных экономических систем.

В рамках исследования построим модель и определим зависимость суммы, полученной в оплату предоставленных услуг субъектами агроэкотуризма от числа туристов. На основании определения тесноты связи между исследуемыми показателями сделаем вывод о влиянии факторов внешней среды на уровень развития субъектов агроэкотуризма в рамках функционирования туристических кластеров.

Основная часть. Основная цель изучения зависимостей между суммой, полученной в оплату предоставленных услуг субъектами агроэкотуризма, от числа туристов заключается в прогнозе с данной вероятностью значений области изменения одной случайной величины на основании наблюдаемых значений другой случайной величины. При оценке связи между переменными необходимо ответить на вопрос, связаны ли между собой переменные; определить функцию этой зависимости и сделать соответствующие выводы.

Для ответа на поставленные вопросы существуют специальные статистические методы и, соответственно, показатели, значения которых определенным образом (и с определенной вероятностью) свидетельствуют о наличии или отсутствии линейной связи между переменными. В первом случае это коэффициент корреляции величин x и y , во втором случае — коэффициенты линейной регрессии a и b , их стандартные ошибки и t -статистики, по значениям которых проверяется гипотеза об отсутствии связи величин x и y [2, с. 34].

Представим данные по динамике суммы, полученной в оплату предоставленных услуг, и числа туристов, обслуженных субъектами агроэкотуризма в Республике Беларусь за 2010—2016 годы (таблица 1)

Т а б л и ц а 1 — Динамика исследуемых показателей

Год	Сумма, полученная в оплату предоставленных услуг, млрд р.	Численность туристов, обслуженных субъектами агроэкотуризма, человек
2010	10,0	119 214
2011	20,4	144 851
2012	44,4	222 566
2013	73,2	271 716
2014	102,8	318 842
2015	119,6	294 281
2016	132,4	301 784

Построим модель и определим зависимость суммы, полученной в оплату предоставленных услуг субъектами агроэкотуризма, от числа туристов. Пусть x — сумма, полученная в оплату предоставленных услуг субъектами агроэкотуризма, y — численность туристов, обслуженных субъектами агроэкотуризма. Воспользуемся возможностями программного пакета Microsoft® Office™ (Excel).

Построим корреляционное поле, которое измеряет мощность и направление связи между x и y (рисунок 1).

Необходимо отметить, что зависимость суммы, полученной в оплату предоставляемых услуг, от числа обслуженных туристов характеризуется положительной линейной корреляцией.

Коэффициент корреляции r предоставляет нам как силу, так и направление связи между независимой и зависимой переменными. Значения r находятся в диапазоне между -1.0 и $+1.0$. Рассчитаем коэффициент корреляции, используя мастер функций. Расчетный коэффициент корреляции равен $0,9356$, что свидетельствует о наличии сильной связи в модели.

Для определения зависимости между переменными построим модель парной линейной регрессии и выведем итоги регрессионного анализа (рисунок 2).

Согласно результатам расчетов полученное следующее уравнение регрессии:

$$f(x) = 128\,944,3 + 1\,532,705 x; R^2 = 0,88;$$

$$t_{cm} (5,8) (5,9).$$

Если переменные независимы, то коэффициент корреляции близок к нулю и наоборот. Тесноту связи полученной модели можно охарактеризовать как тесную.

Далее определим значимость коэффициентов уравнения. Для проверки гипотезы о равенстве коэффициента корреляции для генеральной совокупности нулю используют t -статистику Стьюдента. Сравним полученное значение коэффициентов с табличным, учитывая вероятность $0,05$ и степень свободы 6 .

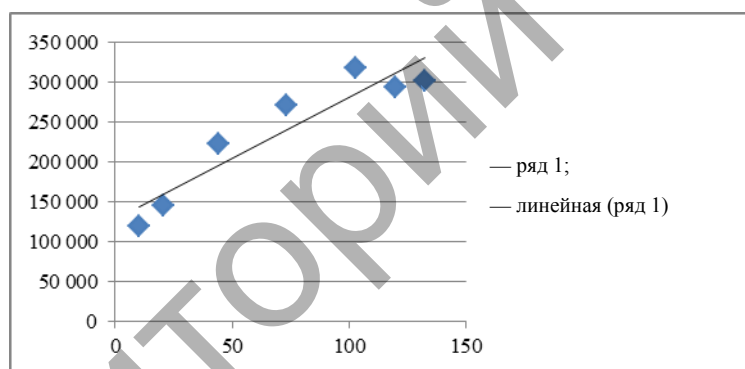


Рисунок 1 — Корреляционное поле зависимости суммы, полученной в оплату предоставляемых услуг, от числа обслуженных туристов

Регрессионная статистика								
Множественный R	0,935611							
R -квадрат	0,875368							
Нормированный R -квадрат	0,850442							
Стандартная ошибка	30 746,5							
Наблюдения	7							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	1	3,32E+10	3,32E+10	35,1182	0,001951			
Остаток	5	4,73E+09	9,45E+08					
Итого	6	3,79E+10						
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t -статистика	P -Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y -пересечение	128 944,3	21 912,93	5,884392	0,00201	72 615,29	185 273,2	72 615,29	185 273,2
Переменная X 1	1 532,705	258,6379	5,926066	0,00195	867,8553	2 197,555	867,8553	2 197,555

Рисунок 2 — Итоги регрессионного анализа

Далее необходимо сопоставить критическое значение $t_{кр}$ с определенным по выборочным данным значение статистики (t). Если расчетная величина t -критерия окажется больше табличной, то это означает, что полученный коэффициент корреляции значимо отличается от нуля; если же расчетное значение критерия меньше, чем табличное, то коэффициент корреляции следует считать равным нулю.

Соответственно, $t_{ст} = 5,8 > t_{кр}(0,05;5) = 2,45$ и $t_{ст} = 5,9 > t_{кр}(0,05;5) = 2,45$, поэтому коэффициенты детерминации в уравнении являются статистически значимыми.

Далее сравним коэффициенты Фишера. Коэффициент Фишера расчетный и равен $F_{расч} = 35,1$. Далее определим табличное значение $F_{кр}$ при $(0,05; 1; 6)$:

$$F_{кр} = 12,59 < F_{расч} = 35,1.$$

Соответственно, исходное уравнение является статистически значимо на уровне 88%. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,88$. Значение коэффициента детерминации показывает, что на 88% вариация Y зависит от X и на 12% от факторов, которые не вошли в модель.

Заключение. Основной характеристикой модели функционирования туристического кластера должно являться то, что подчеркивает сочетание различных детерминант для достижения конкурентоспособности. Каждый детерминант должен представлять набор характеристик, которые способствуют давлению на другие элементы так, что степень взаимодействия определит региональное конкурентное преимущество. Исходя из полученных результатов исследуемой модели, можно сделать вывод, что в целом рост количества обслуженных туристов связан в большей степени лишь с ростом количества самих субъектов агроэкотуризма. Соответственно, в рамках рекомендации субъектам агроэкотуризма в большей степени необходимо обратить внимание на качество туристических услуг, наличие уникальных программ обслуживания, ассортимент дополнительных услуг и т. д. А в перспективе процесс кластерообразования должен отрицательно повлиять на тесноту связи исследуемой модели, так как субъекты агроэкотуризма получают дополнительные конкурентные преимущества.

Список цитируемых источников

1. Туризм и туристические ресурсы в Республике Беларусь : стат. сб. / редкол. И. В. Медведева (пред.) [и др.]. — Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2016. — 91 с.
2. Экономико-математические методы и прикладные модели : учеб. пособие для вузов / В. В. Федосеев [и др.] ; под ред. В. В. Федосеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 304 с.

УДК 332.122

В. И. Кочурко, В. В. Климук

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ПЕРИФЕРИЙНОСТЬ РЕГИОНОВ: СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Введение. Проблема развития периферийных регионов в научных исследованиях представлена не в полной мере как в исследованиях отечественных, так и зарубежных ученых. Существенная разница в уровне социального, экономического комплексного индикатора развития перспективных (развитых) и отстающих (периферийных) регионов не позволяет обеспечить построение модели устойчивого развития регионов страны.

В процессе исследования предложена новая методика оценки уровня комплексного развития региона (страны), позволяющая учитывать детальную дифференциацию регионов по социальному, экономическому признакам, комплексному вектору развития [3].

В качестве элемента научной новизны выступает разработка матрицы «Социально-экономическое развитие регионов», матрицы «Перспектива-Лидерство», карты развития регионов. В работах Д. А. Барабаша, Е. В. Корчагиной представлены подходы к комплексной оценке уровня регионального развития [1;2].

Основная часть. Для оценки комплексности развития регионов применяется предложенная методика на основе расчёта социальных, экономических, динамических, максимизирующих индексов по каждому региону.

Для данного исследования определены две группы показателей: 1) социальная (численность занятого населения, число преступлений, номинальная среднемесячная заработная плата); 2) экономическая (объем промышленного производства, объем строительства, розничный товарооборот, прибыль организаций, инвестиции в основной капитал, экспорт товаров).