DOI: 10.17117/na.2015.09.140

Поступила (Received): 23.09.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.09.140.pdf>

Дубинин И.С., Рего Н.П.

Использование нормализованных коэффициентов для совокупной оценки по ряду показателей в процессе рекреационной оценки территорий

Dubinina I.S., Rego N.P.

The use of normalized coefficients for aggregate estimates on a number of indicators in the process of the recreation evaluation of the territories

Для формирования на территории Алтайского края действующей инфраструктуры в сфере туризма необходимо создание кластерной основы. В качестве структурных элементов, которой могут выступать территории приграничных муниципальных районов и территории, расположенные вдоль пути следования отдыхающих туристов трассы М 52 федерального значения. Для этого необходим анализ ресурсного потенциала всех рассматриваемых территорий

Ключевые слова: кластер, туризм, рекреационный потенциал, Алтайский край

For the formation on the territory of the Altai region existing infrastructure in the field of tourism it is necessary to create a cluster basis. As structural elements, which can serve the neighbouring municipalities and the territories along the route tourists highway M 52 Federal significance. This requires analysis of the resource potential of all the territories concerned

Key words: cluster, tourism, recreation potential, Altai Krai

Дубинин Иван Сергеевич

Магистрант

Алтайская государственная академия им. В.М.

Шукина

Алтайский край, г. Бийск, ул. Короленко, 53

Dubinina Ivan Sergeevich

Undergraduate

Altai state academy named V.M. Shukshin

Altai territory, Biysk, Korolenko st., 53

Рего Наталья Павловна

Магистрант

Алтайская государственная академия им. В.М.

Шукина

Алтайский край, г. Бийск, ул. Короленко, 53

Rego Natalia Pavlovna

Undergraduate

Altai state academy named V.M. Shukshin

Altai territory, Biysk, Korolenko st., 53

Одним из основных условий повышения конкурентоспособности российской экономики и формирования интенсивных механизмов партнёрства государства с предприятиями и организациями, принадлежащими к частному сектору, является развитие на её территории кластерных структур.

Интенсивное развитие сферы туризма на территории Алтайского края, а в значительной степени Алтайского района, и появление в структуре его ОЭЗ ТРТ «Бирюзовая Катунь», свидетельствует об этом. Однако для дальнейшего

формирования на территории Алтайского края действующей инфраструктуры в данной сфере деятельности необходимо создание кластерной структуры.

В качестве структурных элементов, которой могут выступать территории приграничных муниципальных районов и территории, расположенные вдоль пути следования отдыхающих туристов трассы М 52 федерального значения. К таковым территориям можно отнести следующие муниципальные образования Бийский, Алтайский, Красногорский, Советский, Смоленский. Необходимо выявить наиболее перспективные территории для развития сферы туризма. Для этого необходим анализ ресурсного потенциала всех рассматриваемых территорий, в частности транспортной инфраструктуры, наличия объектов экскурсионного показа, продовольственной базы, трудовых ресурсов и т.д.

При анализе каких-либо систем, объектов или явлений (технических, экономических, территориальных т. д.) по ряду количественных (или качественных в относительном выражении) показателей, необходимо прийти к единому совокупному показателю (коэффициенту), упорядочивающему анализируемые системы в единый ряд, этим самым давая возможность их ранжировать.

Пусть имеются системы (объекты) $\{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\} \in X$, x – область определения.

Некоторые общие параметры этих объектов можно определить (оценить) через ряд разнородных количественных показателей [1]:

$$\begin{aligned} x_1 &\in \{a_1, b_1, c_1, \dots, r_1\}; \\ x_2 &\in \{a_2, b_2, c_2, \dots, r_2\}; \\ x_3 &\in \{a_3, b_3, c_3, \dots, r_3\}; \\ x_n &\in \{a_n, b_n, c_n, \dots, r_n\}. \end{aligned}$$

На первом шаге нормализуются все показатели, входящие в однородный столбец путем приведения их по-максимальному (в абсолютном) значении показателя в данном ряде

$$\begin{aligned} x_1 &\in \left\{ \frac{a_1}{a_{e \in n}^{\max}}, \frac{b_1}{b_{e \in n}^{\max}}, \frac{c_1}{c_{e \in n}^{\max}}, \dots, \frac{r_1}{r_{e \in n}^{\max}} \right\} \\ x_2 &\in \left\{ \frac{a_2}{a_{e \in n}^{\max}}, \frac{b_2}{b_{e \in n}^{\max}}, \frac{c_2}{c_{e \in n}^{\max}}, \dots, \frac{r_2}{r_{e \in n}^{\max}} \right\} \\ x_3 &\in \left\{ \frac{a_3}{a_{e \in n}^{\max}}, \frac{b_3}{b_{e \in n}^{\max}}, \frac{c_3}{c_{e \in n}^{\max}}, \dots, \frac{r_3}{r_{e \in n}^{\max}} \right\} \\ x_n &\in \left\{ \frac{a_n}{a_{e \in n}^{\max}}, \frac{b_n}{b_{e \in n}^{\max}}, \frac{c_n}{c_{e \in n}^{\max}}, \dots, \frac{r_n}{r_{e \in n}^{\max}} \right\} \end{aligned}$$

Таким образом, каждая оценка будет нормализованная, путем приведения к виду

$$\begin{aligned} 0 &\leq |a_n|, |b_n|, |c_n|, \dots, |r_n| \leq 1 \\ E_{x_1} &= |a_1| * |b_1| * |c_1| * \dots * |r_1|; \\ E_{x_2} &= |a_2| * |b_2| * |c_2| * \dots * |r_2|; \\ E_{x_3} &= |a_3| * |b_3| * |c_3| * \dots * |r_3|; \end{aligned}$$

$E_{x_n} = |a_n| * |b_n| * |c_n| * \dots * |r_n|$; где E_{x_n} – мультипликативный нормализованный показатель.

Упорядочение систем (объектов) $[x_n]$ осуществляется по значению E_{x_n} . Более высокий разряд получает X_n с наибольшим значением E_{x_n} и так далее по

убыванию, что позволит объективно судить о месте данного явления (системы, объекта) в ряду однородных или принадлежащей одной области определения.

Условный пример:

$$\begin{aligned}x_1 &\in \{100, 250, 80\}; \\x_2 &\in \{50, 25, 800\}; \\x_3 &\in \{200, 100, 160\}.\end{aligned}$$

или

$$\begin{aligned}x_1 &\in \left\{ \frac{100}{200}, \frac{250}{250}, \frac{80}{800} \right\}; \\x_2 &\in \left\{ \frac{50}{200}, \frac{25}{250}, \frac{800}{800} \right\}; \\x_3 &\in \left\{ \frac{200}{200}, \frac{100}{250}, \frac{160}{800} \right\};\end{aligned}$$

или

$$\begin{aligned}x_1 &\in \{0,5, 1, 0,1\}; \\x_2 &\in \{0,25, 0,1, 1\}; \\x_3 &\in \{1, 0,4, 0,2\};\end{aligned}$$

или

$$\begin{aligned}Ex_1 &= 0,5*1*0,1 = 0,05; \\Ex_2 &= 0,25*0,1*1 = 0,025; \\Ex_3 &= 1*0,4*0,2 = 0,08.\end{aligned}$$

Упорядоченный ряд $[x_n]$

$$\begin{aligned}1) x_1 &\in Ex = 0,08 \\2) x_2 &\in Ex = 0,05 \\3) x_3 &\in Ex = 0,025\end{aligned}$$

**Таблица 1. Нормализация разнородных показателей
валового сбора сельскохозяйственной продукции по пяти
муниципальным районам Алтайского края (в среднем за 2014-2015 гг.) [2]**

Муниципальные районы	Валовой сбор сельскохозяйственной продукции с хозяйств населения (тыс. т)										Е	место в упорядоченном ряду
	Пр-во скота и птицы		Пр-во молока		Пр-во яиц тыс. шт.		Сбор овощей		Сбор картофеля			
	Нат. тыс. т	Нор.	Нат. тыс. т	Нор.	Нат. тыс. штук	Нор.	Нат. тыс. т	Нор.	Нат. тыс. т	Нор.		
Алтайский	2,92	0,77	16,8	1	5182	0,57	3,55	0,57	15,26	0,72	0,1801	2
Бийский	2,08	0,55	9,46	0,56	9038	1	6,23	1	21,24	1	0,3080	1
Красногорский	2,16	0,57	7,9	0,48	3578	0,4	1,64	0,26	10,49	0,49	0,0139	5
Смоленский	2,11	0,56	8,16	0,48	5766	0,64	2,93	0,47	14,89	0,7	0,0566	3
Советский	3,77	1	11,77	0,7	3773	0,42	1,91	0,31	9,6	0,45	0,041	4

По вышеприведённому принципу в таблице 1, выполнена нормализация разнородных показателей характеризующих валовой сбор сельскохозяйственной продукции по пяти муниципальным районам Алтайского края, а именно Алтайский, Бийский, Красногорский, Смоленский, Советский. И вычислен мультипликативный коэффициент $|E|$, характеризующий по абсолютной величине место района в ряду анализируемых.

Таковым районом стал Бийский – Е.

Что позволяет сделать вывод, основную сырьевую базу для развития туристской отрасли с позиции продовольствия необходимо реализовывать на территории Бийского района, а в качестве альтернативного взаимодополняющего может выступать Алтайский район.

Таким образом, данные полученные в результате проведённых вычислений позволяют ранжировать территории по различным признакам, в единое целое.

Список используемых источников:

1. Серебряков О.Н. Совершенствование организационно-технологических схем производства крупномасштабных съёмок. Автореферат диссертации на соискание учебной степени кандидата технических наук ГУГК при СМСССР ЦНИИГАиК Москва 1987.
2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю. URL: <http://akstat.gks.ru/>

© 2015, Дубинин И.С., Рего Н.П.

Использование нормализованных коэффициентов для совокупной оценки по ряду показателей в процессе рекреационной оценки территорий

© 2015, Dubinin I.S., Rego N.P.

The use of normalized coefficients for aggregate estimates on a number of indicators in the process of the recreation evaluation of the territories