

УДК 338.48 (079.2)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА ДЛЯ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ТУРИСТСКИХ ОБЪЕКТОВ В
АЛТАЙСКОМ КРАЕ**

В.А. Цой

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский
государственный технический университет им. И.И. Ползунова»,
Бийск, Российская Федерация

E-mail: va@bti.secna.ru

На рынке туристско-рекреационных услуг функционирует большое количество хозяйствующих субъектов. Необходимость совместного использования объектов инфраструктуры, природно-климатических, финансовых и трудовых ресурсов обуславливает существование требований обеспечения высокой степени согласованности между субъектами рынка и органами государственного управления. Кроме того, наличие внутренних проблем отрасли таких, как несоответствие качества оказываемых услуг и предъявляемым по ним ценам, значительные сезонные колебания спроса на туристско-рекреационные услуги и дефицит квалифицированного персонала повышают актуальность использования новых технологий в системе управления туристским и санаторно-курортным комплексами.

В последнее время в мировой практике эффективным инструментом государственного регулирования является кластерный подход, который базируется на формировании тесного взаимодействия в рамках частно-государственного партнерства, способствующего повышению конкурентоспособности организаций-участников кластера [1, 2]. Поэтому целью данного исследования являлась оценка перспектив использования кластерного подхода для развития рынка туристских услуг в Алтайском крае.

В Российской Федерации (РФ) в течение последнего десятилетия кластерный подход используется для достижения высоких показателей эффективности в различных регионах и отраслях народного хозяйства. В таблице 1 представлены данные по реализации кластерной политики на территории страны [3]. Из приведенных данных видно, что использование кластерного подхода позволяет достигать максимальных результатов в сжатые сроки за счет синергетического эффекта.

В 2012 году на территории Алтайского края начались работы по созданию инфраструктуры двух кластеров: автотуристического «Золотые ворота Алтая», г.Бийск, объем финансирования 1,355 млрд.руб., и туристско-рекреационного «Белокуриха-2», г.Белокуриха, объем финансирования 7,142 млрд. руб.[4].

Grand Altai Council of HEI Chancellors network edition

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 644 от 2 августа 2011 г. в состав кластера входят объекты, которые указаны в таблице 2. В настоящее время из перечисленных объектов функционируют «Конный двор» и «Рыбацкая деревня».

Таблица 1 – Специализированные кластеры на территории РФ
[Specialized clusters in Russian Federation]

Вид кластера	Место расположения	Объемы финансирования, млрд. руб	Сроки формирования
Туристско-рекреационный	Самарская обл.	0,205	2011-1014
Ядерный	г.Димитровград	> 50,000	2011-2020
Энергетический	Ярославская обл.	13,000	2011-1018
Ювелирный	Костромская обл.	0,146	2009-2013
Автомобильный	Самарская обл.	71,820	-
Биофармацевтический	г. Бийск	0,343	2011-2015
Образовательный	г. Барнаул	0,513	2010-2015
Туристический	г. Белокуриха	11,200	2011-2018
Агропромышленный	г.Санкт.-Петербург	7,000	2012-2020

Кластеризация проводилась на основе расчета Эвклидова расстояния, которое характеризует близость группируемых объектов и рассчитывается по формуле [5]:

$$d_{ij}^2 = \sum_{h=1}^m (x_{ih} - x_{jh})^2, \quad (1)$$

где d_{ij}^2 – расстояние между объектами;

$x_{i,h}$, $x_{j,h}$ – координаты объектов в Эвклидовом пространстве.

Таблица 2 – Объекты туристско-рекреационного кластера «Белокуриха-2»
[The objects of tourists and recreation cluster «Belokurikha- 2»]

Наименование объекта	Специализация	Сроки ввода в эксплуатацию	Объемы финансирования, млн.руб.
Белокуриха	Инфраструктурный комплекс туристско-рекреационного кластера	2016	2256,5
Белокуриха-2	Курортный субкластер на 3000 мест	2016	3380,0
«Водный мир»	Туристско-развлекательный	2016	320,0

	комплекс на 40 мест		
«Зори Алтая» ОАО «РЖД»	Санаторий на 300 мест	2013	341,0
«Радуга»	Гостиница на 60 мест	2013	103,0
«Сибирская деревня»	Туристский комплекс на 100 мест	2016	60,0
«Рыбацкая деревня»	Туристский комплекс на 40 мест	2016	22,0
«Конный двор»	Туристско- развлекательный комплекс на 100 мест	2016	80,0
Оздоровительный центр	Оздоровительный центр на 54 места	2016	390,0
«Сандуны- Сибирь»	Баннный комплекс	2012	190,0

Для оценки перспектив использования кластерного подхода в санаторно-курортном и туристском комплексах Алтайского края была использована процедура многомерной группировки существующих и проектируемых объектов.

Алгоритм группировки включает в себя следующие этапы:

- объекты кластеризации, близкие друг к другу по большому количеству признаков, объединяются в один кластер;
- на последующих этапах образуются новые кластеры из объектов, отличающихся друг от друга на $n-1$ признаков;
- процесс кластеризации осуществляется до тех пор, пока все объекты не будут объединены в соответствующие кластеры.

Для повышения наглядности результаты кластеризации представляются графически в виде дендрограмм. Объединение объектов в один субкластер свидетельствует о близости их характеристик.

В таблице 3 приведены основные объекты санаторно-курортного комплекса (СКК) «Белокуриха-2», которые были сгруппированы с использованием кластерного анализа [6]. Результаты кластеризации в виде дендрограммы показаны на рисунке 1. При расчете Эвклидова расстояния использовались такие параметры, как количество мест, наличие предприятий питания и досуга, вида предоставляемых услуг и расстояния от г. Белокуриха. Использование расстояния от г. Белокуриха в качестве группировочного признака было обусловлено необходимостью учета географического положения рассматриваемых территорий. Обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программ Statistica v.7.

Grand Altai Council of HEI Chancellors network edition

Таблица 3 – Объекты на территории СКК «Белокуриха-2»
[The objects of resort complex «Belokurikha-2»]

Тип объекта	Наименование	Кол-во мест	Расстояние от г. Белокуриха, км	Наличие предприятий питания / досуга	Вид услуг
Средства размещения	Гостиница	110	9,00	-	Размещение
	Спальный корпус	110	9,05	-	Размещение
	Спальный корпус	820	9,10	Клуб-столовая на 300 мест	Размещение, питание
Предприятия досуга	Клуб-столовая	300	9,10	столовая	Досуг, питание
	Клуб-столовая	300	9,10	столовая	Досуг, питание
	Ресторан-клуб	800	9,11	ресторан	Досуг, питание
Предприятия питания	Клуб-столовая	300	9,10	клуб	Досуг, питание
	Клуб-столовая	300	9,10	клуб	Досуг, питание
	Ресторан-клуб	800	9,11	клуб	Досуг, питание

Перечень субкластеров представлен в таблице 4. Полученная группировка совпадает с расположением объектов на территории СКК «Белокуриха-2». Это подтверждает работоспособность кластерного анализа для оценки эффективности размещения объектов.

Для оценки эффективности размещения туристских объектов с использованием кластерного анализа были рассмотрены территории Алтайского края, обладающие высоким туристским потенциалом. В качестве объектов исследования рассматривались г. Белокуриха, Алтайский и Солонешенский районы.

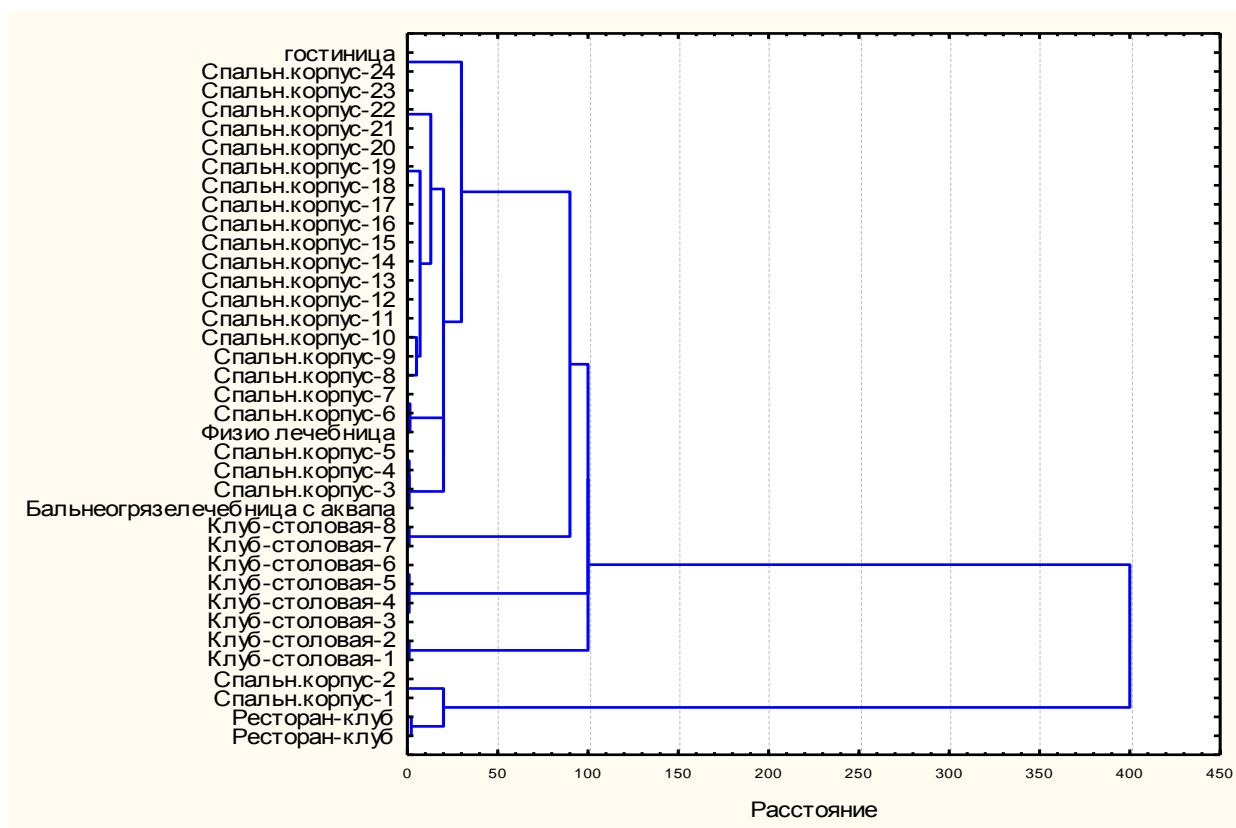


Рисунок 1 – Дендрограмма группировки объектов СКК «Белокуриха-2»
 [Dendrogram of grouping objects of resort complex «Belokurikha-2»]

Таблица 4 – Субкластеры объектов СКК «Белокуриха-2»
 [The subclusters of objects of resort complex «Belokurikha-2»]

№ субклас-тера	$d_{i,j}$	Наименование
1	9	Спальн.корпус-19; Спальн.корпус-18; Спальн.корпус-17; Спальн.корп. -16; Спальн.корп. -15; Спальн.корпус-14; Спальн.корпус-13; Спальн.корпус-12; Спальн.корпус-11; Спальн.корпус-10; Спальн.корпус-9; Спальн.корпус-8
2	12	Спальн.корпус-8; Спальн.корпус-22; Спальн.корпус-21; Спальн.корп. -20; Спальн.корп. -19; Спальн.корп. -18; Спальн.корп. -17; Спальн.корп. -16; Спальн.корп. -15; Спальн.корп. -14; Спальн.корп. -13; Спальн.корп. -12; Спальн.корпус-11; Спальн.корпус-10; Спальн.корпус-9
3	20	Физио-лечебница; Спальн.корпус-22; Спальн.корпус-21; Спальн.корпус-20; Спальн.корпус-19; Спальн.корпус-18; Спальн.корпус-17; Спальн.корпус-16; Спальн.корпус-15; Спальн.корпус-14; Спальн.корпус-13; Спальн.корпус-12; Спальн.корпус-11; Спальн.корпус-10; Спальн.корпус-9;

Grand Altai Council of HEI Chancellors network edition

		Спальн. корпус-8; Спальн. корпус-7; Спальн. корпус-6; Спальн. корпус-5; Спальн. корпус-4; Спальн. корпус-3;
4	32	Спальн. корпус-24; Спальн. корпус-23; Спальн. корпус-22; Спальн. корпус-21; Спальн. корпус-20; Спальн. корпус-19; Спальн. корпус-18; Спальн. корпус-17; Спальн. корпус-16; Спальн. корпус-15; Спальн. корпус-14; Спальн. корпус-13; Спальн. корпус-12; Спальн. корпус-11; Спальн. корпус-10; Спальн. корпус-9; Спальн. корпус-8; Спальн. корпус-7; Спальн. корпус-6; Спальн. корпус-5; Спальн. корпус-4; Спальн. корпус-3; физиолечебница; Спальн. корпус-5; Спальн. корпус-4; Спальн. корпус-3;

В таблице 5 приведены туристские объекты Алтайского района.

На рисунке 2 и в таблице 6 показаны результаты кластеризации туристских объектов.

Таблица 5 – Туристские объекты Алтайского района

[The tourists objects of Altai district]

Тип объекта	Наименование	Кол-во мест	Расстояние от г. Белокуриха, км	Наличие предприятий питания / досуга	Вид услуг
Средства размещения	Гостиница «Райский уголок»	29	120	кухня (столовая)	Размещение, питание
	Санаторий «Корона Алтая»	78	115	ресторан	Сан.-курортны
	Отель «На Шумах»	40	123	ресторан «Берег Скифов»	Размещение, питание
Предприятия досуга	дискотека турбазы «Колибри»	60	126	кафе	Досуг, питание
	Турбаза «Радужный берег»	20	120	-	Досуг
	дискотека усадьбы «Жемчужная»	30	120	кафе	Питание
Предприятия питания	ресторан «Берег Скифов»	30	123	-	Питание

Сетевое издание Совета ректоров вузов Большого Алтая

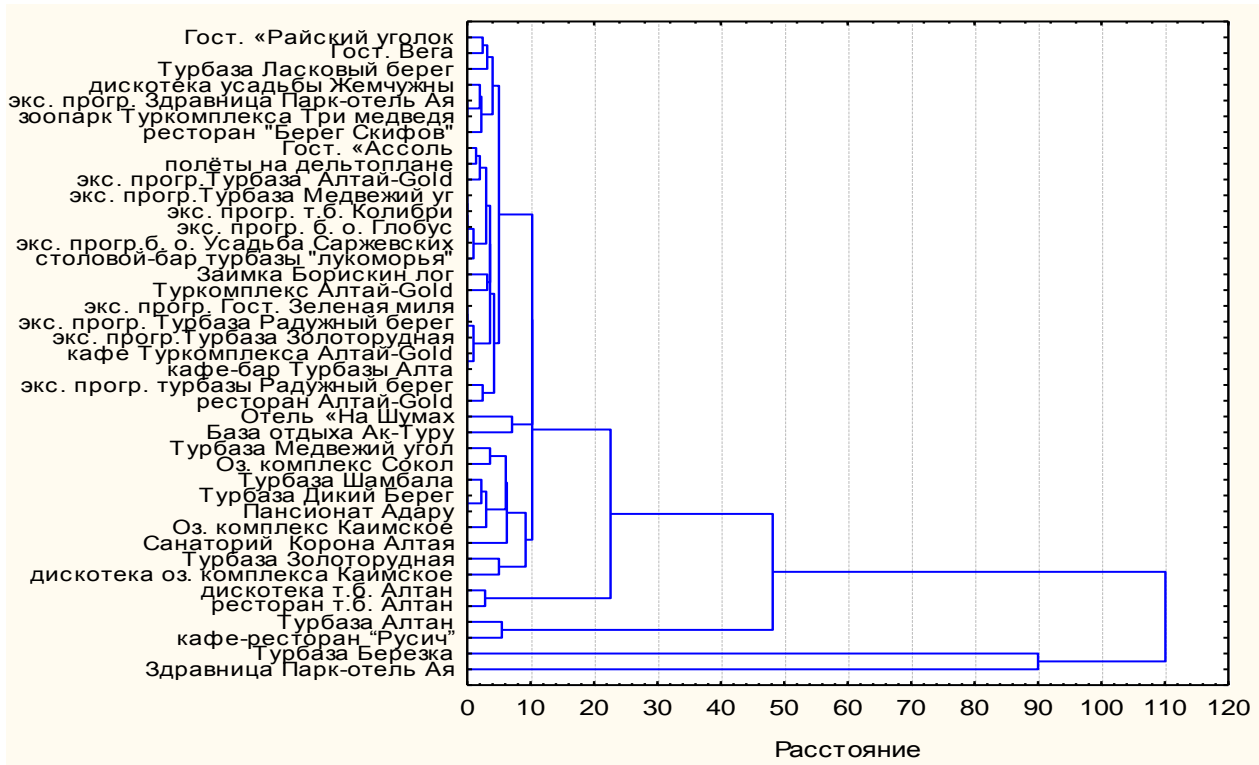
	кафе Туркомплекса «Алтай-Gold»	20	110	-	Питание
	ресторан «Алтай-Gold»	24	110	бильярд	Питание, досуг

Таблица 6 – Субкластеры туристских объектов Алтайского района
Table 6 – The subclusters of tourists objects in Altai district

№ субкластера	di,j	Наименование объекта
1	2	Дискотека усадьбы «Жемчужный»; экс.программа здравница парк-отель ая; зоопарк туркомплекса «Три медведя»; ресторан «Берег скифов». Гостиница «Ассоль»; полеты на дельтоплане; экс.программа т.б. «Алтай-Gold»
2	4	Гостиница «Ассоль»; полеты на дельтоплане; экс.программа т.б. «Алтай-Gold»; экс.программа т.б. «Медвежий угол»; экс.прогр. т.б. «Колибри»; экс.прогр. б.о. «Глобус»; экс.прогр. б.о. «Усадьба Саржевских»; столовая-бар «Лукоморье»; заимка «Борский лог»; туркомплекс «Алтай-Gold»; экс.прогр. гостиницы «Зеленая миля»; экс.прогр.т.б. «Радужный берег»; экс.прогр. т.б. «Золоторудная»; кафе туркомплекса «Алтай-Gold»
3	5	Гостиница «Райский уголок»; гостиница «Вега»; турбаза «Ласковый берег»; дискотека усадьбы «Жемчужный»; экс.программа здравница парк-отель ая; зоопарк туркомплекса «Три медведя»; ресторан «Берег скифов»; Гостиница «Ассоль»; полеты на дельтоплане; экс.программа т.б. «Алтай-Gold»; экс.программа т.б. «Медвежий угол»; экс.прогр. т.б. «Колибри»; экс.прогр. б.о. «Глобус»; экс.прогр. б.о. «Усадьба Саржевских»; столовая-бар «Лукоморье»; заимка «Борский лог»; туркомплекс «Алтай-Gold»; экс.прогр. гостиницы «Зеленая миля»; экс.прогр.т.б. «Радужный берег»; экс.прогр. т.б. «Золоторудная»; кафе туркомплекса «Алтай-Gold»
5	6	Т.б. «Медвежий угол»; оздор.комплекс. «Сокол»; т.б. «Шамбала»; т.б. «Дикий берег»; пансионат «Адару»; оздор.комплекс Каимское

Grand Altai Council of HEI Chancellors network edition

Рисунок 2 – Дендрограмма группировки туристских объектов Алтайского района [Dendrogramm of grouping objects of tourists objects in Altai district]



В таблице 7 приведены туристские объекты Солонешенского района.

Таблица 7 – Туристские объекты Солонешенского района
[The tourists objects in Soloneshensk district]

Тип объекта	Наименование	Кол-во мест	Расстояние от г. Белокуриха, км	Наличие предприятий питания / досуга	Вид услуг
Средства размещения	б/о «Лесная сказка»	50	80	кафе	Размещение, питание
	Гостиница «Альтаир»	36	110	ресторан	Размещение, питание
	Гостиница «Уют»	14	72	кафе	Размещение, питание
Предпри	Охота	15	70	-	Досуг

Сетевое издание Совета ректоров вузов Большого Алтая

ятия досуга	Рыбалка	10	70	-	Досуг
	Познавательны е экскурсии	20	70	-	Досуг
Предпри ятия питания	Столовая	35	70	-	Питание
	«Морозко»	24	70	-	Питание
	«Азалия»	35	70	-	Питание

На рисунке 3 и в таблице 8 представлены результаты многомерной группировки туристских объектов Солонешенского района.

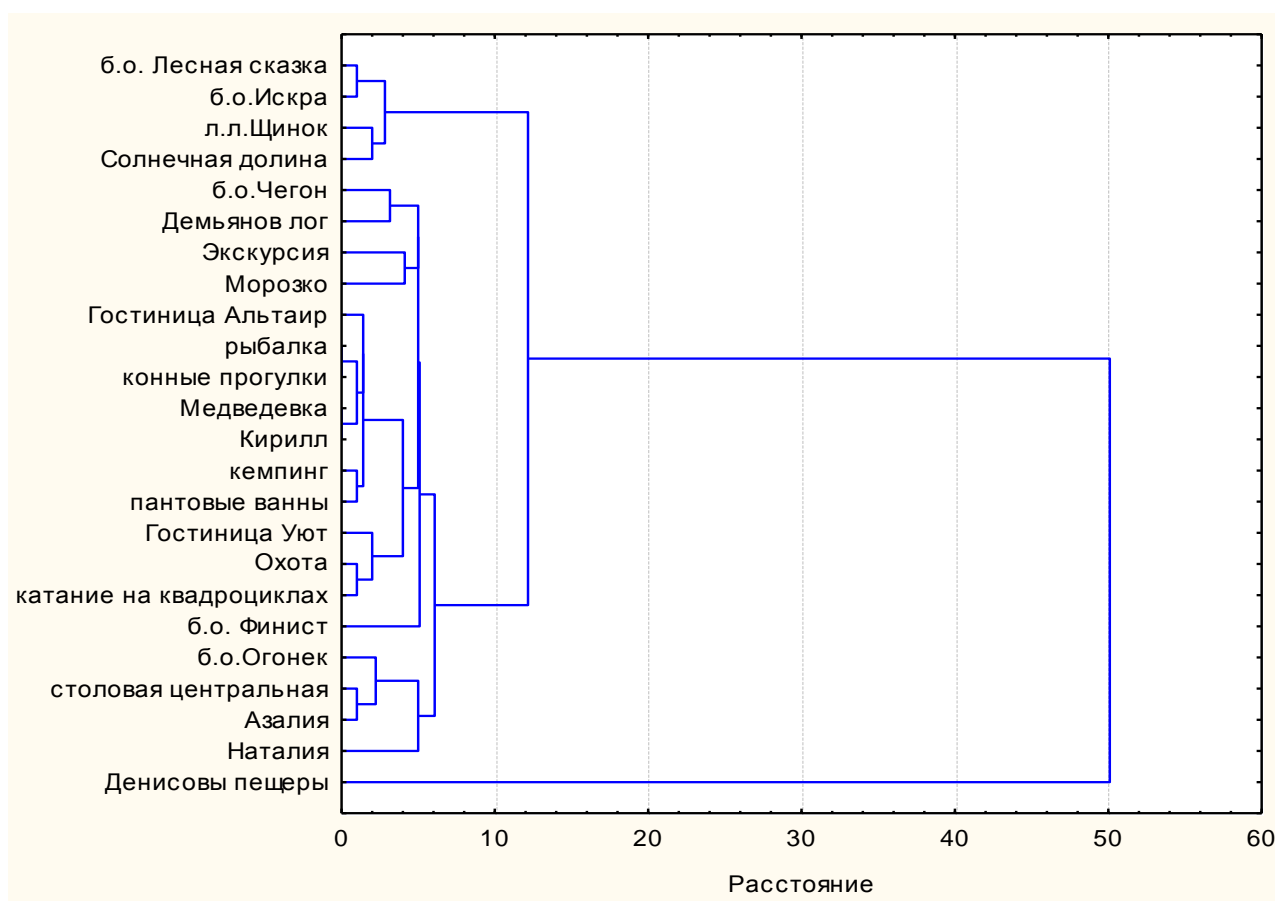


Рисунок 3 – Дендрограмма группировки туристских объектов Солонешенского района [Dendrogramm of grouping objects in Soloneshensk district]

Grand Altai Council of HEI Chancellors network edition

Таблица 8 – Субкластеры туристских объектов Солонешенского района
[The subclusters of tourists objects in Soloneshensk district]

№ субклас-тера	$d_{i,j}$	Наименование
1	3	База отдыха «Лесная сказка»; база отдыха «Искра»; база отдыха «Щинок», база отдыха «Солнечная долина»
2	4	Гостиница «Альтаир»; рыбалка, конные прогулки, столовая «Медведевка», закусочная «Кирилл», кемпинг, пантовые ванны, гостинца «Уют», охота, катание на квадроциклах
3	5	База отдыха «Чегон»; база отдыха «Демьянов лог»; экскурсия; кафе «Морозко»; гостиница «Альтаир»; рыбалка; конные прогулки; столовая «Медведевка»; закусочная «Кирилл»; кемпинг; пантовые ванны; гостиница «Уют», охота; катания на квадроциклах; база отдыха «Финист»
4	6	База отдыха «Чегон»; база отдыха «Демьянов лог»; экскурсия; кафе «Морозко»; гостиница «Альтаир»; рыбалка; конные прогулки; столовая «Медведевка»; закусочная «Кирилл»; кемпинг; пантовые ванны; гостиница «Уют»; охота; катания на квадроциклах; база отдыха «Финист»; база отдыха «Огонек»; столовая центральная; кафе «Азалия»; закусочная «Наталия»

В таблице 9 приведены туристские объекты г. Белокуриха.

Таблица 9 – Туристские объекты на территории г. Белокуриха
[The tourists objects in Belokurikha]

Тип объекта	Наименование	Кол-во мест	Наличие предпр. питания / досуга	Вид услуг
Средства размещения	Санаторий «Алтай-West»	353	ресторан	Сан.-курортные
	«Благодать»	27	ресторан	Досуг
	Санаторий «Здравница Алтая»	148	столовая	Сан.-курортные
Предприятия досуга	Киноконцертный зал санатория «Белокуриха»	375	ресторан	Досуг
	Библиотека	100	ресторан	Досуг

Сетевое издание Совета ректоров вузов Большого Алтая

	Киноконцертный зал санатория «Россия»	450	ресторан	Досуг
Предприятия питания	«Мехико»	40	-	питание
	«Флибустьер»	32	-	питание
	«Ахтамар»	45	-	питание

На рисунке 4 и в таблице 10 представлены результаты кластеризации туристских объектов.

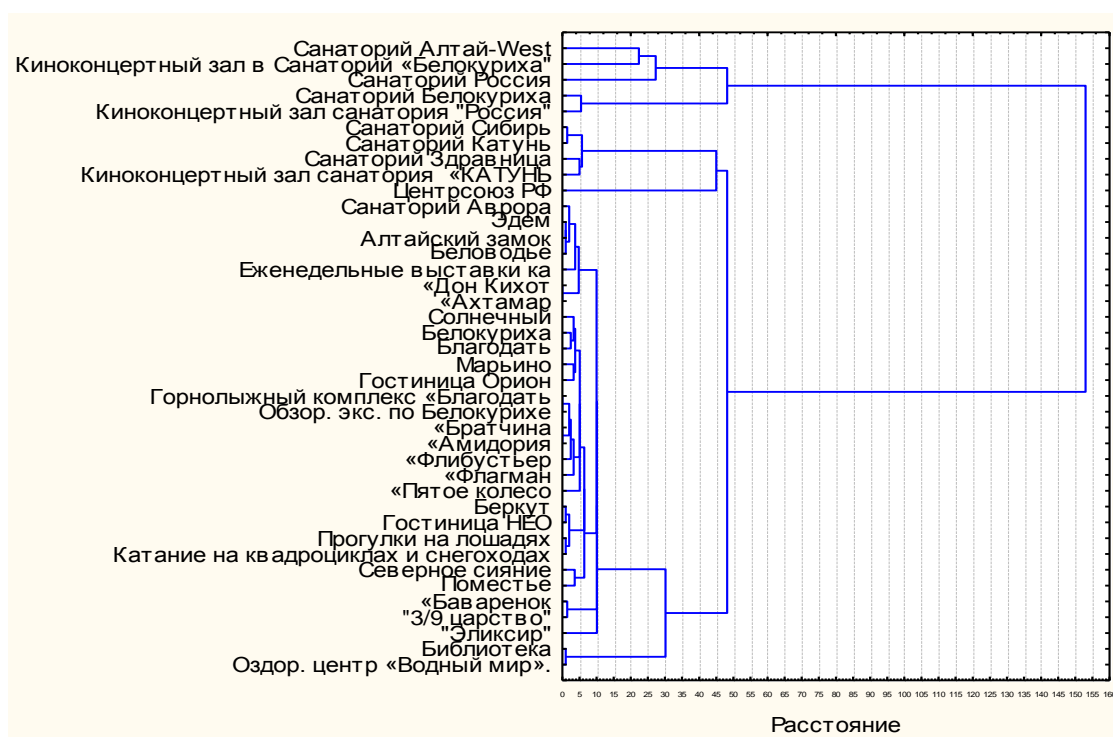


Рисунок 4 – Дендрограмма туристских объектов г. Белокуриха [Dendrogram of tourists objects in Belokurikha]

Таблица 10 – Субкластеры туристских объектов г. Белокуриха [The subclusters of tourists objects in Belokurikha]

№ субкластера	$d_{i,j}$	Наименование объекта
1	2	1.1 Санаторий «Эдем»; санаторий «Алтайский замок»; гостиница «Беловодье»; 1.2 «Баваренок»; «Орион»; 1.3 прогулки на лошадях; катание на квадроциклах; 1.4 библиотека; оздоровительный центр «Водный мир»; 1.5 «Баваренок»; «3\9 царство»

Grand Altai Council of HEI Chancellors network edition

2	3	2.1 Санаторий «Аврора»; санаторий «Эдэм»; санаторий «Алтайский замок»; гостиница «Беловодье»; 2.2 Санаторий «Белокуриха»; гостиница «Благодать»; 2.3 Обзорная экскурсия по Белокурихе; ресторан «Братчина»; ресторан «Амидория»; таверна «Флибустьер»; 2.4 Пансионат «Беркут»; гостиница «Нэо»; прогулки на лошадях; катание на квадроциклах; пансионат «Северное сияние»; пансионат «Поместье»
3	4	3.1 Санаторий «Аврора»; санаторий «Эдем»; санаторий «Алтайский замок»; гостиница «Беловодье»; 3.2 Пансионат «Солнечная горка»; санаторий «Белокуриха»; гостиница «Благодать»; 3.3 Санаторий «Марьино»; гостиница «Орион»; 3.4 Ресторан «Амидория»; таверна «Флибустьер»; ресторан «Флагман»

По результатам кластеризации объектов туристского рынка можно сделать вывод о том, что расположение объектов инфраструктуры не совпадает с полученными многомерными группировками. Это свидетельствует о необходимости совершенствования характеристик самих туристских объектов, а также формирования дополнительных связей между ними для повышения эффективности их функционирования.

Таким образом, на основании представленного материала можно сделать следующие выводы:

- рассмотрены специфические особенности кластерного подхода и области его применения;
- показана работоспособность кластерного анализа для оценки эффективности размещения туристских объектов СКК «Белокуриха-2»;
- проанализировано размещение объектов туристской инфраструктуры г. Белокуриха, Алтайского и Солонешенского районов Алтайского края.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалев, Ю.П. Кластерный подход к изучению туристской сферы России Ю.П. Ковалев . – М.: Теория социально-экономической географии: синтез современных знаний, 2006. – 101 с.
2. Терешин Е.М. Конкуренция и сотрудничество в кластерах Е.М. Терешин, В.М. Володин //Экономические науки. – 2010. – № 3. – С. 59-61.
3. РосБизнесКонсалтинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа:// <http://www.rbc.ru>
4. Администрация Алтайского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.altaregion22.ru>
5. Никитина, Н.Ш. Математическая статистика для экономистов / Н.Ш. Никитина. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 170 с.
6. Главное управление экономики и инвестиций Администрации Алтайского края [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://>

REFERENCES

1. Kovalev, Y.P. Cluster approach for studying tourists branch of Russia. – M.: Theory of social and economic geography: synthesis of modern knowledge, - 2006. – 101 p.
2. Tereshin E.M. Competition and cooperation in clusters// Economic sciences. – 2010. - №3. – P.59-61
3. RosBusinessConsulting [Electronic resource]. – Access regime:// <http://www.rbc.ru>
5. Altai region administration [Electronic resource]. – Access regime:// <http://www.altairegion22.ru>
6. Nikitina N.Sh. Mathematical statistic for economists. – M.: INFRA-M, 2007. – 170 p.
7. Head department of economy and investments of Altai region administration [Electronic resource]. – Access regime:// <http://www.econom22.ru>