

практ. Інтернет-конференції (м. Луцьк, 15-16 грудня 2015 р.), 292 с. – С. 116-121.
5. Шабашова Л.Ю. Зміни в ієрархічній структурі великих міст України / Л.Ю. Шабашова // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 4: Географія і сучасність: збірник наукових трудов / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. – Київ : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2014. – Вип. 20 (32). – С. 106-111.

УДК 911.3

С.А. Игнатенко, Т.А. Полякова

svetla-ignatenko@yandex.ru

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
г. Белгород, Россия*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ИССЛЕДОВАНИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В последние десятилетия XX в. в российской социально-экономической географии существенно усилился подход к изучению сельской местности не как изолированного элемента, а как неотъемлемой части территориальной организации общества. Современная научная и междисциплинарная интеграция требует усиления комплексных исследований, развития географии сельской местности на базе достижений общественно-географических, естественно-географических и смежных с географией наук [2] с широким использованием математико-статистических методов, позволяющих получать более объективные и достоверные результаты.

Цель нашего исследования: анализ использования математических методов в исследовании сельского населения Белгородской области. Для достижения поставленной цели был выбран метод канонических корреляций, позволивший одновременно анализировать взаимосвязь нескольких результирующих показателей и большого числа переменных, определяющих эти показатели [4].

Каноническая корреляция – это корреляция между новыми каноническими переменными U и V :

$$U = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_gx_g \quad (1)$$

$$V = b_1y_1 + b_2y_2 + \dots + b_py_p \quad (2)$$

По аналогии с парной корреляцией теснота связи между каноническими переменными определяется каноническим коэффициентом корреляции r :

$$r = \frac{\text{cov}(V, U)}{\sqrt{\text{var}(U) \times \text{var}(V)}} \quad (3)$$

В основе расчетов нами были использованы официальные статистические показатели [3], по нашему мнению, наиболее адекватно отражающие социально-экономическим развитием региона, которые были объединены в блоки (табл. 1).

Таблица 1

Каноническая корреляция в оценке численности сельского населения Белгородской области и социально-экономическими факторами развития населения [1]

	Блок 1 – Занятость		Блок 2 – Доходы населения		Блок 3 – Жилищные условия, инфраструктура			
	Занятые в экономике	Безработные	Начисленная заработная плата	Доходы населения	Жилищные условия	Спортивно-культурные	Образовательные	Медицинские
Численность населения	0,85		0,89		0,87			

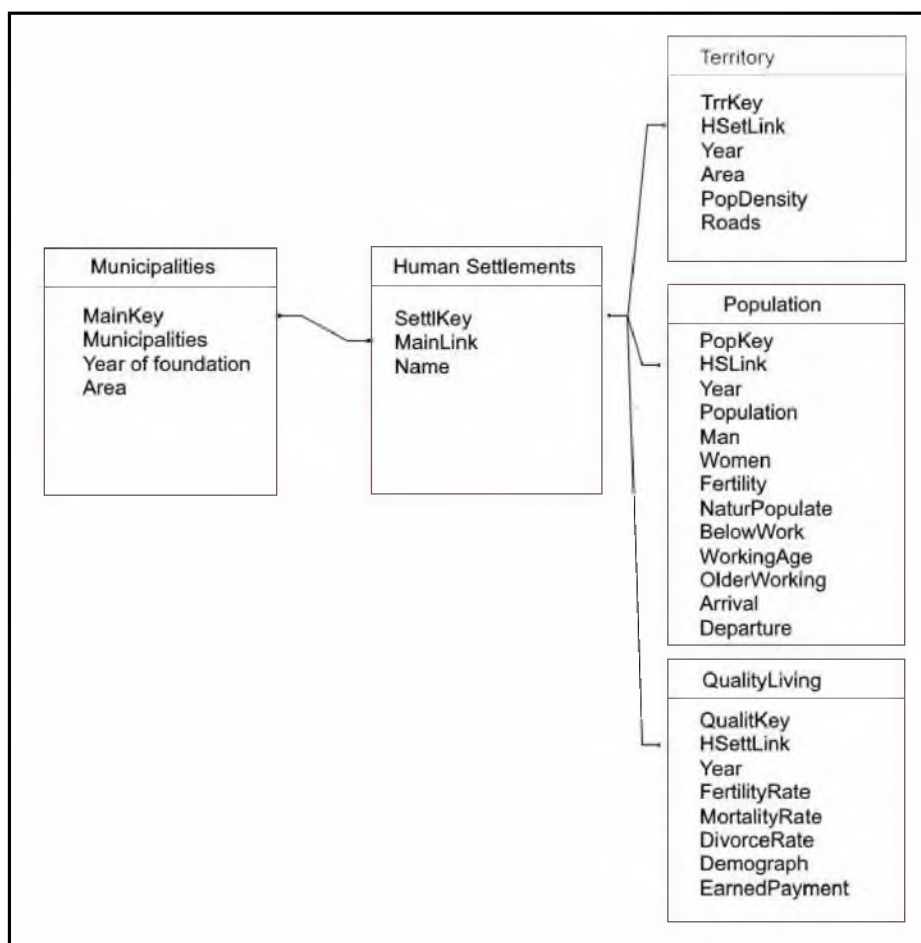


Рис. 1. ER-модель базы данных муниципальных образований Белгородской области

В ходе своих исследования нами была собрана обширная информация, характеризующая демографическую, социально-экономическую ситуацию в муниципальных образованиях Белгородской области, на основе которой была создана база геоданных, концептуальная модель которой представлена на рисунке.

Использование БД, в совокупности с применением математико-статистических методов позволит на основе статистических оценок вырабатывать рекомендации и корректировать существующие планы по развитию сельских территорий, направленных прежде всего на принятие эффективных управленческих решений в области повышения качества жизни населения.

Список использованных источников: 1. Игнатенко С.А. Модели канонических корреляций в оценке взаимодействия численности и социально-экономических показателей экономики области/ С.А. Игнатенко // Шевченковская весна, материалы Международной междисциплинарной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – К.: Логос, 2013. – С. 188 – 191. 2. Кузина И.М. Современные проблемы агрогеографического изучения сельской местности и задачи усиления взаимосвязи социально-экономических и экологических исследований / И.М. Кузина // Социально-экономические и экологические проблемы развития сельской местности: сб. науч. тр. / Мордов. гос. ун-т. – Саранск, 2000. – С. 29-33. 3. Основные показатели социально-экономического положения городов и районов Белгородской области: Сб. стат. / Белгородстат. – Белгород, 2015. – 260 с. 4. Ферестер Э., Ренц Б. Методы корреляционного и регрессионного анализа. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 302 с.