

Набиев А.А., ст. преподаватель
Акберзаде М.С., студент
Заманлы Л.Е., студент
Сафаралиева Н.А., студент
Велиева Л.Р., студент
Байрамова Д.М., студент
Асланова М.М., студент
Вахабзаде С.А., студент
Самадли Ч.А., студент
Мамедова У.Н., студент
Бакинский Государственный Университет, Азербайджан

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

ЦИФРОВЫЕ КАРТЫ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА С ДРУГИМИ КОМПОНЕНТАМИ ЛАНДШАФТА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ТЕРРИТОРИИ МАЛОГО КАВКАЗА В ПРЕДЕЛАХ АЗЕРБАЙДЖАНА)

В статье изложены результаты научного исследования взаимосвязи пространственной корреляции структурных показателей растительного покрова с другими компонентами ландшафта. Результаты представлены в виде цифровой корреляционной карты с помощью которых возможно решить вопросы поиска ведущих факторов для частного физико-географического районирования. на территории Азербайджана.

Ключевые слова: коэффициент корреляции, структура растительного покрова, коэффициент асимметрии, коэффициент вариации, взаимосвязь компонентов ландшафта

This scientific research describe methods of digital map composition about interrelation between component of geosystem. On the last stage given digital correlation maps between vegetation and other components of geosystem (landscapes). With aims of search main factors of nature, for decision of questions in the physical -geographical regions on the territory of the Azerbaijan Republic

Keywords: coefficient of correlation, structure of plant cover, coefficient of variation, interrelation of landscape components.

Исследование взаимосвязи пространственного строения растительного покрова с другими компонентами ландшафта имеет большое значение при планировании территории с целью сельского хозяйства, при планировании туристического хозяйства, при планировании природоохранных мероприятий или при геоэкологическом районировании территории.

Для моделирования взаимосвязи растительного покрова с остальными компонентами ландшафта были использованы крупномасштабные карты (М.1:200 000) почвенного покрова (из фонда Института Почвоведения и Агротехники), карта растительности (из фонда Института Ботаники), геоморфологическая карта (из фонда Института Географии), геологическая карта (из Института Геологии), карта четвертичных отложений (их Управления Геологии), карта гидрографии (их фонда Бакинского Государственного Университета), ландшафтная карта (из фонда Географического факультета БГУ) и др. Все карты были векторизованы с геоинформационной системой MAPINFO7. На основе этих векторных карт определены геометрические показатели линейных, контурных и точечных геообъектов. Далее все цифровые данные были загружены в базу данных программы SURFER8 после чего составлены цифровые корреляционные карты между показателями пространственного строения растительного покрова и другими компонентами геосистем (ландшафта). Эти карты составлены формулой коэффициента парной корреляции следующим образом:

Таблица 1
Матрица коэффициентов корреляции растительного покрова с другими компонентами ландшафта на примере территории Малого Кавказа в пределах Азербайджана

№ кв	X	Y	С геоморфологическим строением	С почвенным покровом	С покрытием четвертичные отложения	Средней сети	С геологическим строением	С ландшафтно организованности
кв 1	2,5	137,5	0,81	0	0,81	0,94	0,97	0,93
кв 2	7,5	137,5	0,98	0,97	0,98	0,99	1	0,98
кв 3	12,5	137,5	0,99	0,98	0,99	1	1	0,95
кв 4	2,5	132,5	0,8	0	0,96	0,84	0,98	0,98
кв 5	7,5	132,5	0,99	0,99	1	0,97	1	0,97
кв 6	12,5	132,5	1	0,99	1	0,95	0,99	0,99
кв 7	17,5	132,5	0,99	0,96	0,98	1	0,85	0,99
кв 8	22,5	132,5	0,98	0,97	0,99	0,29	0,99	-0,12
кв 9	27,5	132,5	0,87	0	0,97	0,99	0,88	0,89
кв 10	7,5	127,5	0,93	0,99	0,9	0,99	0,94	-0,13

кв 100	52,50	87,50	1,00	0,99	1,00	0,97	1,00	1,00
кв 101	57,50	87,50	0,99	0,99	0,99	0,97	1,00	1,00
кв 102	62,50	87,50	1,00	0,99	1,00	0,95	0,99	0,99
кв 103	67,50	87,50	1,00	0,93	1,00	0,98	1,00	1,00
кв 104	72,50	87,50	0,97	0,99	0,98	0,92	0,98	0,74
кв 105	77,50	87,50	0,66	0,84	1,00	0,99	1,00	1,00

кв 270	77,50	17,50	1,00	0,98	1,00	0,97	0,97	0,98
кв 271	82,50	17,50	0,99	1,00	1,00	0,99	0,98	0,99
кв 273	87,50	17,50	1,00	0,43	0,92	0,94	1,00	1,00
кв 274	67,50	12,50	0,99	0,94	0,99	0,98	0,95	0,99
кв 275	72,50	12,50	0,98	0,97	0,97	0,96	0,97	0,92

1. Коэффициент парной корреляции

$$R_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\delta_x * \delta_y}$$

где X_i и Y_i - исходные данные двух компонентов геосистем (геообъектов), δ_x

и δ_y - значенияи среднеквадратического отклонения показателей компонентов геосистем.

По вычисленным корреляционным показателям взаимосвязи (R_{xy}) компонентов геосистем составлена таблица 1.



Рис1. Цифровая карта корреляционной взаимосвязи количественных показателей пространственного строения растительного покрова с строением речной сети Малого Кавказа в пределах Азербайджана



Рис.3.Цифровая карта корреляционной взаимосвязи количественных показателей пространственного строения растительного покрова с строением покрытия четвертичных отложений фундамента Малого Кавказа в пределах Азербайджана



Рис.5. Цифровая карта корреляционной взаимосвязи количественных показателей пространственного строения растительного покрова с строением почвенного покрова Малого Кавказа в пределах Азербайджана

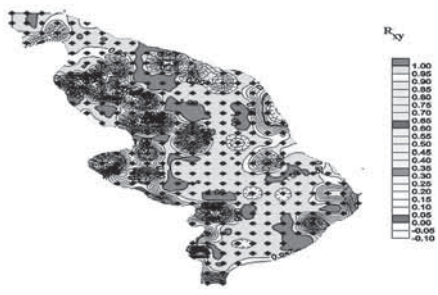


Рис2. Цифровая карта корреляционной взаимосвязи количественных показателей пространственного строения растительного покрова с строением геологического фундамента Малого Кавказа в пределах Азербайджана



Рис.4. Цифровая карта корреляционной взаимосвязи количественных показателей пространственного строения растительного покрова с геоморфологическим строением Малого Кавказа в пределах Азербайджана

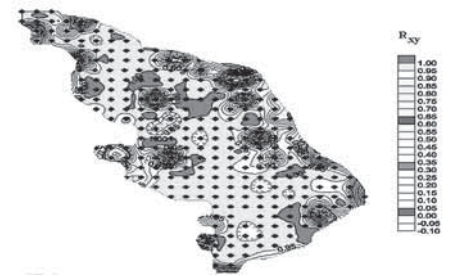
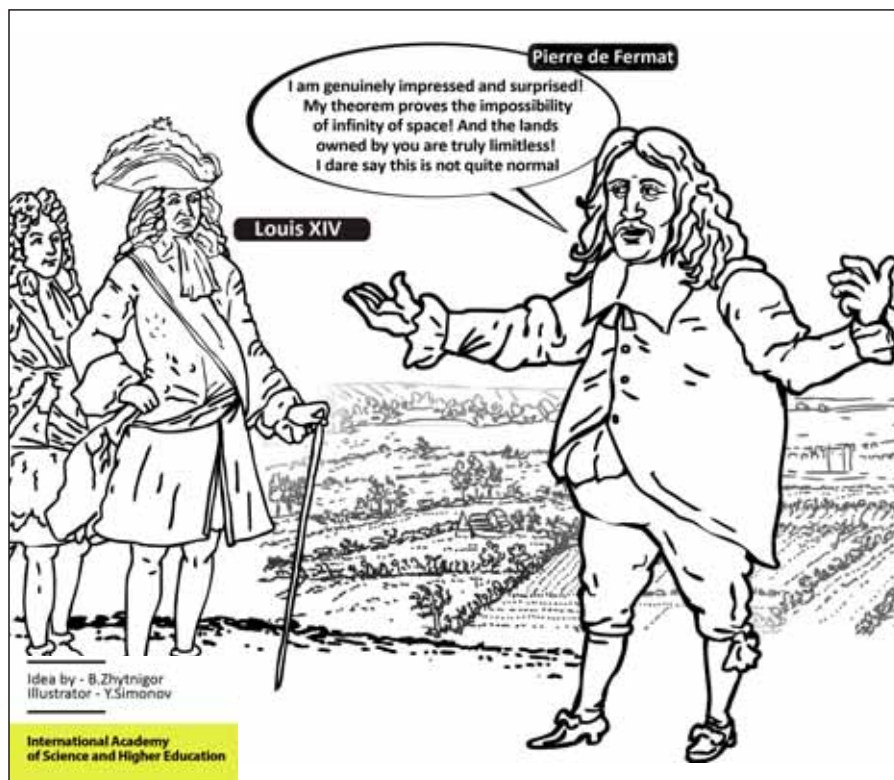


Рис.6. Цифровая карта корреляционной взаимосвязи количественных показателей пространственного строения растительного покрова с показателями ландшафтного строения территории Малого Кавказа в пределах Азербайджана.



Литература:

1. Математические методы в географии. (кол. авторов. Ю.Р. Архипов, Н.И. Блажко, С.В. Григорьев, Я.И. Заботин, А.М. Трофимов, Р.Г. Хузеев), Издательство Казанского Университета. г.Казань, 1976, 352. Стр.
2. Набиев А.А.-Компьютерная география: теория и методология //Всб.-«GLOBAL PROBLEMS OF THE STATE REPRODUCTION AND USE NATURAL RESOURCES OF THE PLANET EARTH:-Materials digest of the XXVIII international Scientific and practical Conference and the II stage of Championships in Research analytics in biological, veterinary and agricultural sciences, Earth sciences (London, July 13-18,2012), page 40-42.
3. Nabiyev A.A., Akhmedova I.S., Mustafayeva U.S., Imanov R.A.-Digital geoinformation map modeling for innovation development of tourism economy of the Azerbaijan Republic//In the book:-Materials digest of the XXIV International Scientific and Practical Conference and the I stage of Research Analytics Championship in the physical Mathematical and technical sciences.(London May 3-May 13, 2012).Published by LASHE, London 2012, page 101-102.