УДК 519.2

© Л. В. Иванов, В. С. Петров, В. Т. Тишков, 2015

Л. B. ИВАНОВ, В. С. ПЕТРОВ, В. C. ТИШКОВ

Использование методов статистического анализа при обработке данных опроса населения

Предлагаются методы обработки данных, полученных в результате социологического опроса населения о его отношении к тем или иным партиям. … … … … … Сделаны выводы о слоях населения, на которые опираются различные партии.

Ключевые слова: статистические данные, обработка, класс, классификация, социологиче­ский опрос, алгоритм.

Введение. В ноябре–декабре 2??? года … … … … … … … … …

Продолжение текста статьи (с обязательным выделением разделов) … … …

Формула, (3)

где x – пояснение 1 (обычная переменная – лати­ница);

y – пояснение 2 (вектор – латиница);

A – пояснение 3 (матрица – латиница);

ε – пояснение 4 (переменная – греческая буква).

Продолжение текста статьи … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … … ……

На рис. 1, а–б … … Как это видно из рис. 1, а, ожидалось … … В то же время … … … (см. рис. 1, б).

Продолжение текста статьи … … … … …

а

б

Рис. 1 – Отношение населения к основным партиям:  
а – в 2??? году; б – в 2??? году

Рис. 2 иллюстрирует …………………… Из этого рисунка видно, что………………

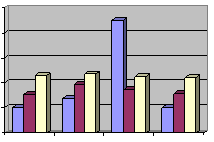


Рис. 2 – Сопоставление ???????

Продолжение текста статьи Продолжение текста статьи Продолжение текста статьи Продолжение текста статьи Продолжение текста статьи Продолжение текста статьи Продолжение текста статьи

Статистические данные, характеризующие … …, сведены в табл. 1.

Таблица 1 – Статистические данные для 2??? года

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ххххх | Хххххххххххх | | | |
| Ххх | Ххх | Ххх | Ххх |
| Хxxxxxxx ххх ххх | xxxxx | xxxxx | xxxxx | xxxxx |

Продолжение текста статьи … … … … … …

В табл. 2 приведены статистические данные, характеризующие … … … …

Таблица 2 – Статистические данные об участии населения   
в выборах в 2??? году

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ххххх | Хххххххххххх | | | |
| Ххх | Ххх | Ххх | Ххх |
| Хxxxxxxx хххххх хххх хх | xxxxx | xxxxx | xxxxx | xxxxx |

Выводы. … … … Полученные результаты подтверждают … … … … … … … Продолжение текста статьи Продолжение текста статьи Про­должение текста статьи

Список литературы: 1. Иванов Л. В. Факторный анализ в социальных исследованиях / Л. В. Иванов, В. С. Смирнов. – М. : Наука, 1996. – 352 с. 2. Петров В. С. Применение методов кластерного анализа при обработке данных экспертного опроса / В. С. Петров // Изв. АН СССР. Сер.: Техн. кибернетика. – 1985. – Т. 202, № 3. – С. 15–18. 3. Тишков В. Т. Кластерный анализ в социальных исследованиях / В. Т. Тишков // Вестн. Харьк. политехн. ин-та. Сер.: Техн. кибер¬нетика и ее приложения. – 1990. – № 260, вып. 10. – С. 5–7. 4. Лобанова Л. С. Оптимізація обчислень в інтегральному методі найменших квадратів наближення функцій однієї та двох змінних / Л. С. Лобанова, В. О. Пасічник, О. О. Черняк // Вісник НТУ «ХПІ». – 2010. – № 9. – С. 57–62. 5. Иванов Л. В. Новый алгоритм классификации объектов, описываемых качественными признаками / Л. В. Иванов, В. С. Петров // Статистический анализ социально-экономических данных / ред. Р. В. Сидоров. – К. : Наук. думка. – 1997. – С. 57–65. 6. Иванов Л. В. Статистический подход к обработке социологи-ческих данных / Л. В. Иванов // Труды междунар. конф. «Социо­логия и математика». – Т. 2. – Х. : НТУ «ХПИ», 2006. – С. 5–9. 7. Власов П. К. Психология менеджмента / П. К. Власов, А. В. Лепницкий, И. М. Лищихина [и др.]. – X. : Прапор, 2007. – 300 с. 8. Національний технічний університет «Харківський полiтехнiчний інститут». Вісник НТУ «ХПІ» / Національний технічний університет «Харківський полiтехнiчний інститут». – НТУ «ХПІ», 2014. – Режим доступа : http://vestnik.kpi.kharkov.ua. – Дата обращения : 30 марта 2014. 9. Cornell University Library. Introduction to Research / Cornell University Library. – Cornell University, 2014. – Режим доступа : https://www.library.cornell.edu/resrch/intro. – Дата обращения : 20 января 2014. 10. Чеканов Д. Рендеринг с помощью вокселей: новый уровень графики в играх // Tom’s Hardware. – THG, 30 октября 2009. – Режим доступа : http://www.thg.ru/graphic/voxel\_ray\_casting. – Дата обращения : 20 января 2013.

Bibliography (transliterated): 1. Ivanov, L. V., V. S. Smirnov and I. P. Sidorov. Faktornyj analiz v social'nyh issledovanijah. Moscow: Nauka, 1996. Print. 2. Petrov, V. S. "Primenenie metodov klasternogo analiza pri obrabotke dannyh jekspertnogo oprosa." Izv. AN SSSR. Ser.: Tehn. kibernetika 202.3 (1985): 15–18. Print. 3. Tyshkov, V. T. "Klasternyj analiz v social'nyh issledovanijah." Vestn. Har'k. politehn. in-ta. Ser.: Tehn. kibernetika i ee prilozhenija. No. 260.10. 1990. 5–7. Print. 4. Lobanova, L. S., V. O. Pasichnyk and O. O. Chernjak. "Optymizacija obchyslen' v integral'nomu metodi najmenshyh kvadrativ nablyzhennja funkcij odnijei' ta dvoh zminnyh." Visnyk NTU "KhPI". No. 9. 2010. 57–62. Print. 5. Ivanov, L. V., and V. S. Petrov. "Novyj algoritm klassifikacii ob#ektov, opisyvaemyh kachestvennymi priznakami." Statisticheskij analiz social'no-jekonomicheskih dannyh. Ed. R. V. Sidorov. Kiev: Nauk. dumka, 1997. 57–65. Print. 6. Ivanov, L. V. "Statisticheskij podhod k obrabotke sociologicheskih dannyh." Trudy mezhdunar. konf. "Sociologija i matematika". Vol. 2. Kharkiv: NTU "KhPI", 2006. 5–9. Print. 7. Vlasov, P. K., et al. Psihologija menedzhmenta. Kharkiv: Prapor, 2007. Print. 8. Nacional'nyj tehnichnyj universytet "Harkivs'kyj politehnichnyj instytut". "Visnyk NTU "KhPI"." Nacional'nyj tehnichnyj universytet "Harkivs'kyj politehnichnyj instytut". NTU "KhPI", 2014. Web. 30 March 2014 <<http://vestnik.kpi.kharkov.ua>>. 9. Cornell University Library. "Introduction to Research." Cornell University Library. Cornell University, 2014. Web. 20 January 2014 <https://www.library.cornell.edu/resrch/intro>. 10. Chekanov, D. Rendering s pomoshh'ju vokselej: novyj uroven' grafiki v igrah. Tom’s Hardware. THG, 30 October 2009. Web. 20 January 2013 <http://www.thg.ru/graphic/voxel\_ray\_casting>.

Поступила (received) 05.02.2015

Иванов Лев Вадимович – доктор физико-математических наук, профессор, директор акционерного общества «Социо», г. Киев; тел.: (011) 847-83-70; e‑mail: [IvLV@mail.ua](mailto:IvLV@mail.ua).

Ivanov Lev Vadymovych – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Full Professor, Director of Joint Stock Company "Socio", Kyiv; тел.: (011) 847-83-70; e‑mail: [IvLV@mail.ua](mailto:IvLV@mail.ua).

Петров Виктор Степанович – кандидат технических наук, доцент, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», доцент кафедры ???????????; тел.: (050) 999-79-65; e‑mail: [petrov@inbox.ru](mailto:petrov@inbox.ru).

Petrov Viktor Stepanovych – Candidate of Technical Sciences (Ph. D.), Docent, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Associate Professor at the Department of ?????????; tel.: (050) 999-79-65; e‑mail: [petov@inbox.ru](mailto:petov@inbox.ru).

Тишков Владислав Сергеевич – Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», студент; тел.: (093) 999-99-99; e‑mail: vladislavtish@gmail.com.

Tyshkov Vladyslav Serhiyovych – National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", student; tel.: (093) 999-99-99; e‑mail: [vladislavtish@gmail.com](mailto:vladislavtish@gmail.com).

**Аннотация на украинском языке составляет 50-60 слов!**

УДК 519.2

Использование методов статистического анализа при обработке данных опроса населения / Л. B. Иванов, В. С. Петров, В. Т. Тишков // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – Харків : НТУ «ХПІ», 2015. – № 1 (1110). – С. 172–178. – Бібліогр.: 17 назв. – ISSN 2311-4738.

Пропонуються методи обробки даних, здобутих у результаті соціологічного опитування населення про його відношення до тих чи інших партій. . . . . . . . . . . . . . . . . . . Зроблено висновки про версти населення, на які спираються різні партії.

Ключові слова (6-10 слов): статистичні дані, обробка, клас, класифікація, соціологічне опитування, алгоритм.

**Аннотация на русском языке составляет 50-60 слов!**

УДК 519.2

Использование методов статистического анализа при обработке данных опроса населения / Л. B. Иванов, В. С. Петров, В. С. Тишков // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – Харків : НТУ «ХПІ», 2015. – № 55 (1097). – С. 17–22. – Библиогр.: 7 назв. – ISSN 2311-4738.

Предлагаются методы обработки данных, полученных в результате социологического опроса населения о его отношении к тем или иным партиям. . . . . . . . . . . . . . . . . Сделаны выводы о слоях населения, на которые опираются различные партии.

Ключевые слова (6-10 слов): статистические данные, обработка, класс, классификация, социологиче­ский опрос, алгоритм.

**Аннотация на английском языке составляет 100-250 слов!**

UDC 519.2

Using the statistical analysis methods in the processing of survey data of population / L. V. Ivanov, V. S. Petrov, V. S. Tishkov // Bulletin of NTU "KhPI". Series: Strategic management, portfolio, program and project management. – Kharkiv : NTU "KhPI", 2015. – No 55 (1097). – P. 17–22. – Bibliogr.: 7. – ISSN 2311-4738.

There have been proposed methods of processing of data, which were received as a result of soci­ological questioning of people concerning their attitude to this or that party. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . The conclusions about the strata of society, various parties are supported by, have been made.

Keywords (6-10 слов): statistical data, processing, class, classification, opinion poll, algorithm.