

9.2. КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННАЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Клевакин С.А., соискатель,
кафедра бизнес-информатики

Уральский государственный экономический университет, г Екатеринбург

В статье на основании анализа применения принципа перехода количественных изменений в качественные в философии, истории природы и человеческого общества и анализа информационных теорий XX-XXI вв. сформулирован принцип перехода количественных изменений в качественные в области информационных технологий. На основании принципа перехода количественных изменений в качественные в области информационных технологий составлен прогноз развития информационных технологий. Спрогнозировано замедление роста информационных технологий, обозначена проблематика необходимости накопления качественных свойств информации как основы роста информационных технологий. Предложена наименьшая единица качественной теории информации.

Литература

1. Бевзенко Л.Д. Социальная самоорганизация. Синергетическая парадигма: возможности социальных интерпретаций. [Электронный ресурс] / Л.Д. Бевзенко. – К. : Ин-т социологии НАН Украины, 2002. – 437 с. URL: <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Bevzenko/>.
2. Григорий Пятецкий: Переподгонка – «смертный грех» для аналитика [Электронный ресурс] : интервью. URL: <http://datareview.info/article/grigoriy-pyatetskiy-perepodgonka-smertnyiy-greh-dlya-analitika/>.
3. Жианчанг М. Введение в искусственные нейронные сети [Электронный ресурс] / Жианчанг Мао, Энил Джейн // Открытые системы : электронный журнал. URL: <http://www.osp.ru/os/1997/04/179189/>.
4. Интеллектуальный анализ данных [Электронный ресурс]. URL: <http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?>.
5. Количество, качество и противоположности: вчера, сегодня, завтра [Электронный ресурс] // Философия и общество : электронный журнал. – 2009. – Вып. №1. URL: <http://www.socionauki.ru/journal/articles/130306/>.
6. Короткая история науки о данных [Электронный ресурс]. URL: <http://webscience.ru/details/ochen-korotkaya-istoriya-nauki-odannyh>.
7. Краткий энциклопедический словарь философских терминов [Электронный ресурс] / П.В. Кикель, Э.М. Сороко и др. – Минск : БГПУ, 2006. URL: <http://terme.ru/dictionary/176/word/zakon-perehoda-kolichestva-v-kachestvo>.
8. Материалистическая диалектика [Текст] : в 5 т. / под ред. Ф.В. Константинова, В.Г. Марахова. – М. : Мысль, 1981.
9. Мифология Data Science [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/post/148856/>.
10. Музыка О.А. Современные наукоемкие технологии. Бифуркации в природе и обществе: естественнонаучный и социосинергетический аспект. URL: http://www.rae.ru/snt/?article_id=6720&op=show_article§ion=contentили http://www.rae.ru/snt/pdf/2011/1/38.pdf.
11. Нейроны и нейросети [Электронный ресурс]. URL: <http://neutrino.mk.ua/pamyat/neyroni-i-neyroseti>.
12. Новиков А.Ю. Лекции. Прагматический подход к теории информации [Электронный ресурс] / А.Ю. Новиков. URL: http://studopedia.net/4_45700_pragmaticheskiy-podhod-k-izmereniyu-kolichestva-informatsii.html.
13. Новиков А.Ю. Лекции. Теория Карнапа и Бар – Хиллела [Электронный ресурс] / А.Ю. Новиков. URL: http://studopedia.net/9_59116_teoriya-karnapa-i-bar---hillela.html.
14. Ровинский Р.Е. Самоорганизация как фактор направленного развития [Электронный ресурс] / Р.Е. Ровинский // Вопросы философии. – 2002. – №5. URL: <http://remrovinsky.com/stat/samoorg.pdf>.
15. Урсул А.Д. Природа информации [Текст] : философский очерк / А.Д. Урсул ; Челябин. гос. акад. культуры и искусств; Науч.-образоват. центр «Информационное общество» ; Рос. гос. торгово-эконом. ун-т ; Центр исслед. глоб. процессов и устойчивого развития. – 2-е изд. – Челябинск, 2010. – 231 с.
16. Чуличков А. Наука и жизнь, теория катастроф и развитие мира [Электронный ресурс] / А. Чуличков. URL: <http://www.nkj.ru/archive/articles/6068>.
17. Шеннон К.Э. Математическая теория связи [Текст] / К.Э. Шеннон // Работы по теории информации и кибернетике / пер. С. Карпова. – М. : ИИЛ, 1963. – 830 с.
18. Энгельс Ф. Диалектика природы [Текст] / Ф. Энгельс // Маркс К. Соч. – Т. 20. – С. 384-385.
19. Ackoff R.L. From data to wisdom / R.L. Ackoff // Journal of applies systems analysis. – 1989. – Vol. 16.

Ключевые слова

Принцип перехода количественных изменений в качественные; теория информации; наука о данных; большие данные; информационная иерархия – данные; информация; знание; мудрость; интеллектуальный анализ данных; обнаружение знаний в базах данных.

Клевакин Сергей Алексеевич

РЕЦЕНЗИЯ

Статья соискателя кафедры бизнес-информатики Уральского государственного экономического университета Клевакина С.А. посвящена выявлению закономерностей развития информационных систем. В качестве основополагающего принципа, позволяющего обнаружить границы этапов развития информационных систем, предложен принцип перехода количественных изменений в качественные, применяемого в философских науках.

Актуальность данной статьи обусловлена отсутствием работ по направлению актуализации знаний в анализе информационных теорий XX-XXI вв., которые автор трактует широко, включая информационные технологии, информационные системы. В статье представлена попытка обосновать скачкообразные переходы в развитии информатики как науки, связанные с появлением новых систем и технологий обработки информации на качественно другом уровне.

На основании принципа перехода количественных изменений в качественные в области информационных технологий автором предложен вариант прогноза развития информационных технологий, при этом некоторые выводы вызывают неоднозначную оценку и имеют дискуссионный характер. Приведенную автором аргументацию считаю вполне обоснованной в контексте изложения работы.

Статья является целостным исследованием, поставленные автором исследования задачи решены. Представленные научные результаты обоснованы и подкреплены фактическими данными из истории информационных технологий.

Статья четко структурирована, содержит общепринятые в научных публикациях разделы, автором рассмотрены: актуальность темы исследования, проведен анализ состояния вопроса, проведена постановка решаемой задачи, выбрана методика исследования. Объем статьи соответствует содержащемуся в ней количеству информации.

Научная статья Клевакина С.А. «Количественно-качественная закономерность развития информационных систем» соответствует всем требованиям, предъявляемым к научным статьям в Российской Федерации. Данная статья может быть рекомендована к публикации.

Назаров Д.М., к.э.н., доцент, заведующий кафедрой бизнес-информатики Уральского государственного экономического университета, г. Екатеринбург.

9.2. THE QUANTITATIVE-QUALITATIVE PATTERN OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS

S.A. Klevakin, postgraduate at the Department of business informatics

The Ural state economic university, Yekaterinburg city

According to this article we can understand basic principles of transmission from quantitative modifications to qualitative modifications in philosophy, history of nature and human society and Information theories of 20-22th centuries. It is possible to predict ways of development of information technologies using these transmission principles from quantitative to qualitative modifications. We can observe the reduction in the rate of informational technologies so that everyone realizes the importance of accumulation of informational qualitative properties as being the basis of informational technologies increase. The smallest unit of the qualitative theory of information is suggested in this article.

Literature

1. A short history of data science [Electronic resource]. URL: <http://webscience.ru/details/ochen-korotkaya-istoriya-nauki-odannyh>.
2. Ackoff R.L. From data to wisdom / R.L. Ackoff // Journal of applies systems analysis. – 1989. – Vol. 16.
3. Bevzenko L.D. Social self-organization. Synergetic paradigm: the power of social interpretations [Electronic resource] / L.D. Bevzenko. – K. : Institute of sociology of NAS of Ukraine, 2002. – 437 p. URL: <http://www.philsci-univ.kiev.ua/biblio/Bevzenko/>.
4. Brief encyclopedic dictionary of philosophical terms [Electronic resource] / P.V. Kikel, E.M. Soroko. – Minsk : BSPU, 2006. URL: <http://terme.ru/dictionary/176/word/zakon-perehoda-kolichestva-v-kachestvo>.
5. Chulichkov A. Science and life, catastrophe theory and development of peace [Electronic resource] / A. Chulichkov. URL: <http://www.nkj.ru/archive/articles/6068>.
6. Data mining [Electronic resurs]. URL: <http://www.-machinelearning.ru/wiki/index.php?>.
7. Engels F. Dialectics of nature [Text] / F. Engels // Marx K. Vol. 20. – Pp. 384-385.
8. Jianchang M. Introduction to artificial neural networks [Electronic resource] / Jianchang Mao, Anil Jane // Open systems : electronic journal. URL: <http://www.osp.ru/os/1997/04/179189/>.
9. Gregory Pyatetskii: Perepadenko – "mortal sin" for analytics [Electronic resource] : interview. URL: <http://data-review.info/article/grigoriy-pyatetskii-perepodgonka-smertnyiy-greh-dlya-analitika/>.
10. Materialist dialectics [the Text] : in 5 vols / ed. by F.V. Konstantinov, V.G. Marakhov. – M. : Mysl, 1981.
11. Music O.A. Modern high technologies. Bifurcations in nature and society: natural science and sociolinguistically aspect. URL: http://www.rae.ru/snt/?article_id=6720&op=show_article§ion=contentили <http://www.rae.ru/snt/pdf/2011/1/38.pdf>.
12. Neurons and neural networks [Electronic resource]. URL: <http://neutrino.mk.ua/pamyat/neyroni-i-neyroseti>.
13. Novikov A.Y. Lectures. A pragmatic approach to the theory of information [Electronic resource] / A.Y. Novikov. URL: http://studopedia.net/4_45700_pragmaticheskiiy-podhod-k-izmereniyu-kolichestva-informatsii.html.
14. Novikov A.Y. Lectures. Theory of carnap and Bar – Hillel [Electronic resource] / A.Y. Novikov. URL: http://studopedia.net/9_59116_teoriya-karnapa-i-bar--hillela.html.
15. Rovinsky R.E. Self-organization as a factor of the directed development [Electronic resource] / R.E. Rovinsky // Questions of philosophy. – 2002. – No. 5. URL: <http://remrovinsky.com/stat/samoorg.pdf>.
16. The quantity, quality and opposites: yesterday, today and tomorrow [Electronic resource] // Philosophy and society : electronic journal. – 2009. – Vol. No. 1. URL: <http://www.socionauki.ru/journal/articles/130306/>.
17. The mythology of Data Science [Electronic resource]. URL: <http://habrahabr.ru/post/148856/>.
18. Ursul A.D. Nature of information: philosophical essay [Text] / by A.D. Ursul ; Chelyaba. state Acad. of culture and arts; Scientific-educational. center "Information society" ; ROS. state trade and economy. University ; Center for research. globe. processes and sustainable development. – 2nd ed. – Chelyabinsk, 2010. – 231c.
19. Shannon C.E. A mathematical theory of communication [Text] / C.E. Shannon // Works on information theory and Cybernetics / Lane S. Karpov. – M. : IIL, 1963. – 830 p.

Keywords

Principle of transition of quantitative changes into qualitative changes; information theory; data science; big data; information hierarchy: "data; information; knowledge; wisdom"; this mining; knowledge discovery in databases.