7.2. OLAP-МОДЕЛЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКИ ЦЕПИ ПОСТАВОК¹

Наумов В.Н., д.э.н., профессор кафедры маркетинга Санкт-Петербургского государственного экономического университета;

Корчагина Е.В., д.э.н., доцент, профессор Высшей школы сервиса и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого;

Ядыкин В.К., к.э.н., руководитель лаборатории Центра компетенций Национальной технологической инициативы по направлению «Новые производственные технологии» на базе Института передовых производственных технологий, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Исследование посвящено разработке алгоритма по использованию **OLAP**-модели для осуществления предиктивной аналитики, осуществляемой участниками цепи поставок. С этой целью предложена многоуровневая кубическая модель: осями модели 1-го уровня являются географические, продуктовые и временные границы функционирования цепи поставок; оси куба 2-го уровня отражают рынки сбыта продукции каждого предприятия-производителя, входящего в структуру цепи поставок; оси **OLAP**-модели 3-го уровня выбираются для каждого субъекта рынка сбыта предприятия-производителя с учетом статуса посредников (дистрибьютор, дилер, реселлер и пр.), входящих в цепь поставок и перемещающих продукцию данного предприятия-производителя в пределах границ его рынка сбыта.

Литература

1. О защите конкуренции [Электронный ресурс] : федер. закон от 26 июля 2006 г. №135-ФЗ (ред. от 27 дек. 2019 г.). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
2. Об отдельных вопросах анализа состояния конкуренции [Электронный ресурс] : разъяснение Федер. антимонопольной службы РФ №17 (утв. протоколом Президиума Федер. антимонопольной службы РФ от 10 апр. 2019 г. №3). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
3. Методика расчета показателей производительности труда предприятия, отрасли, субъекта РФ [Электронный ресурс] : приложение 1 к приказу М-ва экон. развития РФ от 28 дек. 2018 г. №748. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
4. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия [Текст] / И. Ансофф. – СПб. : Питер, 1999. – 416 с.
5. Грищенко Е. Планирование и консолидация данных многомерной базы [Электронный ресурс] / Е. Грищенко. – URL : http://www.olap.ru/basic/plann_consol.asp.
6. Дэй Дж. Стратегический маркетинг [Текст] / Дж. Дэй. – М. : Эксмо-Пресс, 2002. – 640 с.
7. Дойль П. Маркетинг, ориентированный на стоимость [Текст] / П. Дойль. – СПб : Питер, 2001. – 480 с.
8. Зайченко И.М. Предиктивная аналитика в управлении цепями поставок [Текст] / И.М. Зайченко, М.А. Яковлева // Науч. вестн. Южного ин-та менеджмента. – 2019. – №2. – С. 18-22.
9. Котлер Ф. 300 ключевых вопросов маркетинга: отвечает Филипп Котлер [Текст] / Филипп Котлер. – М. : Олимп-бизнес, 2006. – 224 с.
10. Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива [Текст] : пер. с франц. / Ж.-Ж. Ламбен. – СПб. : Наука, 1996. – 589 с.
11. Мосин С.В. Методы и алгоритмы формирования многомерных данных с использованием промежуточных представлений [Текст] : автореф. дисс. ... канд. физ.-мат. наук : 05.13.11 / С.В. Мосин. – 2017. – 110 с.
12. Наумов В.Н. Управление товародвижением в цепи поставок с использованием интегрированной digital-платформы [Текст] / В.Н. Наумов // Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики / под ред. д.э.н., проф. В.В. Щербакова. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2019. – С. 102-117.
13. Наумов В.Н. Управление взаимодействием в системе сбыта: теория, методология, стратегии: монография [Текст] / В.Н. Наумов. – СПб. : Политехника-сервис, 2011. – С. 289.
14. Орешков В.И. Консолидация данных – ключевые понятия [Электронный ресурс] / В.И. Орешков, Н.Б. Паклин. – URL : <https://www.cfin.ru/itm/olap/cons.shtml>
15. Портер М. Как строить стратегию на основе пяти конкурентных сил [Электронный ресурс] / М. Портер // Harvard business review. – 2008. – Апр. – URL : <http://www.markus.spb.ru/teach/porter5.shtmlWidiadnyana>
16. Райзберг Б.А. и др. Современный экономический словарь [Текст] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп.. – М. : ИНФРА-М, 2007. – 495 с.
17. Сахаров А.А. Принципы проектирования и использования многомерных баз данных (на примере Oracle Express Server) [Электронный ресурс] / А.А. Сахаров. – URL : <http://www.olap.ru/basic/44.asp>.
18. Статистика рынка товаров и услуг [Текст] : учеб. ; под ред. И.К. Беляевского. – М. : Финансы и статистика, 1995. – 432 с.
19. Abell D. Defining the business: the starting point of strategic planning [Text] / D. Abell. – NJ, Prentice-Hall, 1980.
20. Analyzing customer behavior using online analytical mining (OLAM) [Electronic resource]. – King Mongkut's university of technology thonburi. – 2014. – Ch. 40. – Pp. 894-895. – DOI : 10.4018/978-1-4666-7357-1.ch040//
21. Dhaouadi A. et al. A two level architecture for data warehousing and OLAP over big data [Electronic resource] / A. Dhaouadi, M.M. Gammoudi, S. Hammoudi // 34th IBIMA Conference: 13-14 nov. 2019. Madrid. – URL : <https://ibima.org/accepted-paper/a-two-level-architecture-for-data-warehousing-and-olap-over-big-data/>
22. González S.M. Considering unstructured data for OLAP: a feasibility study using a systematic review [Electronic resource] / S.M. González, T.R.L. Berbel // Revista de Sistemas de informação da FSMA. – 2014. – No. 14. – Pp. 26-35. – URL : <http://www.fsma.edu.br/si/sistemas.html>.
23. Putu et al. Analysis of data warehouse for transactional analysis methods online analytical processing (OLAP) at company XYZ silver [Text] / Putu et al. // International j. of engineering and emerging technology. – 2017. – Vol. 2 ; no. 1. – Pp. 72-75.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта №20-014-00029.

24. Widiadnyana, Putu et al. Analysis of data warehouse for transactional analysis methods online analytical processing (OLAP) at company XYZ silver / Widiadnyana, Putu et al. // International j. of engineering and emerging technology. – 2017. – Vol. 2 ; no. 1. – Pp. 72-75.
25. Методологические рекомендации по расчету базового индекса потребительских цен (базовой инфляции) [Электронный ресурс]. – https://www.gks.ru/bgd/free/B99_10/

Ключевые слова

Цель поставок; рынок; цепь поставок; предиктивная аналитика; модель; логистика.

Наумов Владимир Николаевич

Корчагина Елена Викторовна

Ядыкин Владимир Константинович

РЕЦЕНЗИЯ

Статья Наумова Владимира Николаевича, доктора экономических наук, профессора кафедры маркетинга Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Корчагиной Елены Викторовны, доктора экономических наук, доцента, профессора Высшей школы сервиса и торговли, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Ядыкина Владимира Константиновича, кандидата экономических наук, руководителя лаборатории Центра компетенций Национальной технологической инициативы по направлению «Новые производственные технологии» на базе института передовых производственных технологий, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого «**OLAP**-модель как инструмент предиктивной аналитики цепи поставок» посвящена актуальному исследовательскому обзору многоуровневого инструмента **OLAP**-модели в отраслевой идентификации и разработанности данной темы выдающимися современными учеными.

Предложенный анализ и рекомендуемые для заложения в предикторы иерархической **OLAP**-модели могут быть базой методологий и разработок алгоритмов анализа экономической конъюнктуры и отраслевого маркетинга.

Решаемые авторами задачи направлены для заполнения недостатка научных работ, посвященных разработке гиперкуб с осями, отражающими экономические, маркетинговые, социально-политические (законодательные) факторы и их систематизации для методологического оперирования в последующих научных изысканиях.

В условиях диджитализации в сфере разработок алгоритмов интеллектуального анализа использование многоуровневой **OLAP**-модели позволит в будущем решать задачи программного обеспечения финансово-экономических расчетов и аппарата тензорного исчисления для целей отражения экономических конъюнктурных состояний глобального и локального рынков.

Авторы не обошли вниманием недостатки данной модели и произвели их аналитический обзор. Предложенные методы предиктивного анализа могут применены для практики прогнозов на отраслевых рынках и повышения конкурентоспособности участников логистических процессов и цепей поставок.

Таким образом, статья Наумова Владимира Николаевича, Корчагиной Елены Викторовны, Ядыкина Владимира Константиновича может быть рекомендована к публикации в журнале «Аудит и финансовый анализ».

Шамина Л.К., д.э.н., профессор, профессор кафедры «Менеджмент организации» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург.

DOI 10.38097/AFA.2020.35.29.022