

1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ POWER QUERY ПРИ РАБОТЕ С SAP ERP

Сергиенко Н.С., к.э.н., доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва;

Ткаченко А.Л., к.т.н., Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, г. Калуга;

Хакки А. к.т.н., доцент Департамента математики ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва

В статье рассматривается использование интеллектуальной системы Power Query для обработки данных из SAP ERP. При использовании с данными SAP ERP Power Query может значительно упростить процесс анализа данных, а также повысить точность и надежность результатов. В статье представлен обзор основных возможностей Power Query и того, как их можно использовать для обработки данных совместно с системой SAP ERP. В ней подчеркиваются преимущества использования Power Query, включая ускорение времени обработки данных, повышение точности данных, а также возможность легкого обмена и повторного использования процедур обработки данных. Использование Power Query для обработки и анализа банковских выписок через SAP ERP дает множество преимуществ. Мощные возможности Power Query по обработке и преобразованию данных позволяют организациям быстро и точно анализировать свои финансовые данные, что облегчает выявление тенденций, улучшает процесс принятия решений и стимулирует рост бизнеса. Кроме того, интеграция Power Query с SAP ERP обеспечивает организациям централизованное представление финансовых данных в режиме реального времени, что позволяет им принимать обоснованные решения и оптимизировать свою деятельность. Использование Power Query для анализа банковских выписок также может помочь организациям сократить ручную обработку данных и минимизировать риск ошибок, повышая точность и надежность финансовой информации. В целом, Power Query предлагает мощное решение для организаций, стремящихся оптимизировать процессы финансового анализа и обеспечить успех бизнеса.

Литература

1. Алябьева М.В. Экономический эффект от внедрения ERP-решений на платформе SAP при управлении бизнес-процессами производственных компаний [Текст] / М.В. Алябьева, Н.Г. Соколов // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2019. – №4 (77). – С. 302–311.
2. Назаров Д.М. Power Query : формирование профессиональных компетенций бизнес-аналитика [Текст] / Д.М. Назаров, А.Д. Назаров // Информатика и образование. – 2020. – №2 (311). – С. 30–40.
3. Степин Д.Г. Анализ производственных операций компании в рамках построения технической архитектуры бизнес-процессов внедрения SAP ERP [Текст] / Д.Г. Степин // Экономика и предпринимательство. – 2019. – №6 (107). – С. 1289–1292.
4. Сухобоков А.А. Обзор функциональности механизмов контроллинга в современной ERP-системе на примере SAP ERP [Текст] / А.А. Сухобоков, Г.И. Ревунков // Контроллинг. – 2009. – №31. – С. 46–53.
5. Ткаченко А.Л. Анализ и интеграция информационной системы предприятия с облачным сервисом [Текст] / А.Л. Ткаченко, В.В. Копнева // Вестник Калужского университета. – 2021. – №3 (52). – С. 42–45.
6. Ткаченко А.Л. Интеллектуальный анализ статистических данных трафика электронного документооборота [Текст] / А.Л. Ткаченко // Умная цифровая экономика. – 2022. – №4. – С. 6–17.
7. Ткаченко А.Л. Проблемы автоматизации системы управления проектами предприятия [Текст] / А.Л. Ткаченко, С.О. Борисов. – Калуга : Издательство Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, 2021. – С. 120–125.
8. Траченко М.Б. Моделирование данных в системах управленческого учета и бюджетирования [Текст] / М.Б. Траченко // Международный бухгалтерский учет. – 2017. – №20 (434). – С. 1183–1201.
9. Филин С.А. Принципы управления инновационной деятельностью предприятий в России при переходе к «цифровой» экономике [Текст] / С.А. Филин, А.А. Кузина // Дайджест-финансы. – 2021. – №1 (257). – С. 107–122.
10. Шакиров М.Х. Процессный подход и построение базы данных по управлению непрофильными активами кредитной организации [Текст] / М.Х. Шакиров // Электронные библиотеки. – 2021. – №4. – С. 710–753.
11. Brijder R. On the expressive power of query languages for matrices [Text] / R. Brijder, J. Van Den Bussche, T. Weerwag, F. Geerts // ICDT. – 2019. – Vol. 44. – №4. – Pp. 1-17.
12. Choi D.Y. Enhancing the power of Web search engines by means of fuzzy query [Text] / D.Y. Choi // Soft Computing for Information Processing and Analysis. – 2003. – Vol. 35. – №1. – Pp. 31–44.
13. Liu H.C. Expressive power of query languages for constraint complex value databases [Text] / H.C. Liu // Lecture Notes in Computer Science. – 2011. – Vol. 6588. – №2. – Pp. 195–209.
14. Mainguenaud M. Query Models and Languages for Geographical Information Systems [Text] / M. Mainguenaud // Lecture Notes in Computer Science. – 2000. – Vol. 1929. – Pp. 511–520.
15. Owei V.A formal basis for an abbreviated concept-based query language [Text] / V. Owei, S. Navathe // Data & Knowledge Engineering. – 2001. – Vol. 36. – №2. – Pp. 109–151.
16. Savchuk R.R. Managing of the business processes in enterprise by moving to SAP ERP system [Text] / R.R. Savchuk, N.A. Kirsta // Proceedings of the 2019 IEEE Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering, ElConRus, 28–30 Jan. 2019. – Saint Petersburg, Moscow : Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. – Pp. 1467–1470.
17. Shanneb A. Incorporating SAP® ERP Training into Industrial College Education : A Usability Evaluation [Text] / A. Shanneb // International Journal of Education and Management Engineering. – 2020. – Vol. 10. – №5. – Pp. 1–9.

18. Taitslin M.A. Comparison of expressive power of some query languages for databases [Text] / M.A. Taitslin // Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics. – 2011. – Vol. 274. – №1. – Pp. 273–288.
19. Wang H. Top-k query framework in wireless sensor networks for smart grid [Text] / H. Wang, Z. Guan, T. Yang, Y. Xu // IEEE. – 2014. – Vol. 11. – №6. – Pp. 89–98.

Ключевые слова

Power Query; данные SAP ERP; обработка данных; анализ данных; интеллектуальная система.

Наталья Сергеевна Сергиенко

Ткаченко Алексей Леонидович,

Аднан Хакки

РЕЦЕНЗИЯ

В научной статье содержатся результаты исследования интеллектуального анализа данных с помощью системы POWER QUERY при работе с SAP ERP.

Актуальность представленной статьи не вызывает сомнений, так как вопрос интеллектуальной обработки больших объемов информации (Big Data) стоит очень остро и вызывает активный интерес со стороны научного сообщества, специалистов-практиков и общественности.

Авторами в научной статье представлены результаты внедрения аналитического инструмента Power Query в деятельность финансового отдела, работающего с SAP ERP, что позволит объединить потоки больших разрозненных данных из нескольких источников в единый финансовый отчет.

Научная новизна и теоретическая значимость научного исследования обусловлены тем, что данная разработка позволяет избавиться от ручной обработки выписок из SAP ERP, перенося их в Excel для дальнейшей аналитики, а также сделать этот процесс быстрее и исключая ошибки, допускаемые человеком. В примере было использовано небольшое количество данных, но когда речь идет об обработке большого количества данных Big Data, то сразу понятно, насколько актуальна данная тема для организации, где это делали вручную.

В работе обозначены мощные возможности Power Query по обработке и преобразованию данных, которые позволяют организациям быстро и точно анализировать свои финансовые данные, что облегчает выявление тенденций, улучшает процесс принятия решений и стимулирует рост бизнеса. Кроме того, интеграция Power Query с SAP ERP обеспечивает организациям централизованное представление финансовых данных в режиме реального времени, что позволяет им принимать обоснованные решения и оптимизировать свою деятельность. Использование Power Query для анализа банковских выписок также может помочь организациям сократить ручную обработку данных и минимизировать риск ошибок, повышая точность и надежность финансовой информации. В целом, Power Query предлагает мощное решение для организаций, стремящихся оптимизировать процессы финансового анализа и обеспечить успех бизнеса.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности их использования для интеллектуального анализа больших данных с помощью системы POWER QUERY при работе с SAP ERP.

В качестве замечания можно отметить небольшое количество данных, использованных для демонстрации работы системы.

Научная статья «интеллектуальный анализ данных с помощью системы POWER QUERY при работе с SAP ERP» (авторов Н.С. Сергиенко, А.Л. Ткаченко, А. Хакки) актуальна, полностью отвечает существующим требованиям, которые предъявляются к подобным научным трудам. Статья может быть рекомендована к публикации в специализированном журнале.

Мазин А.В., д.т.н., профессор, Зав. кафедрой «Защита информации», КФ ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана», филиал, г. Калуга.