Szymon Mitkow

E-mail: szymon.mitkow@wat.edu.pl; nr orcid 0000-0003-2845-2589

Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Logistyki

Szymon Ryrych

E-mail: szymon.ryrych@wp.pl

Wojskowa Akademia Techniczna, Wydział Logistyki

Implementacja rejestratorów temperatury i wilgotności w magazynie produktów spożywczych

Implementation of temperature and humidity recorders in the food store

Podstawowym zadaniem logistyki jest zarządzanie strumieniami przepływów fizycznych i informacji, dlatego implementacja narzędzi usprawniających ich monitorowanie oraz kontrolę jest zasadna i pożądana. W artykule, na przykładzie wybranej firmy, przedstawiono możliwość zastosowania rejestratorów w systemie logistycznym. Ze względu na specyfikę przechowywanych produktów skupiono się na analizie temperatury i wilgotności. Zaprezentowano sposób wdrożenia rejestratorów i otrzymane rezultaty. Pomiar ważnych dla procesu parametrów, ich gromadzenie, przechowywanie, analizowanie, opracowywanie i archiwizowanie jest koniecznością, zapewniającą wysoką jakość produktów.

Słowa kluczowe:

rejestratory, magazyn produktów spożywczych, warunki klimatyczne w magazynie.

The main task of logistics is to manage streams flow of material and information. Implementing tools to improve and monitoring and control is well-founded and desirable. In the article are presented the possibility of using recorders in the logistic system for the example of a selected company. Due to the specificity of the stored products, the focus is on temperature and humidity analysis. Demonstrated how to implement the recorders and the results obtained. Measurement of process parameters, collection, storage, analysis, development and archiving is a must for high quality products.

Key words:

recorders, storage of food products, climatic conditions in the warehouse.

str. 9–17

Bibliografia

- Ashton, K. (2009). That „internet of things” thing. *RFiD Journal*, 22 (7), 97–114.
- Bartosiewicz, S. (2017). Optymalizacja procesów magazynowych w przedsiębiorstwie. *Gospodarka Materiałowa i Logistyka*, (5), 14–32.
- Blaik, P. (2018). Megatrendy i ich wpływ na rozwój logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. *Gospodarka Materiałowa i Logistyka*, (4), 2–11.
- Borucka, A. (2013). Funkcjonowanie wojskowych oddziałów gospodarczych w nowym systemie logistycznym sił zbrojnych. *Logistyka*, (6), 39–48.
- Borucka, A. (2018). Forecasting of fire risk with regard to readiness of rescue and fire-fighting vehicles. *Interdisciplinary Management Research XIV*. Croatia, 395–397.

- Borucka, A. (2018). *Markov models in the analysis of the operation process of transport means* (1073–1082). Proceedings of the ICTTE International Journal For Traffic And Transport Engineering Conference. Belgrad.
- Borucka, A. (2018). *Risk Analysis of Accidents in Poland Based on ARIMA Model, Transport Means* (162–166). Proceedings of the 22nd International Scientific Conference (part I). Lithuania.
- Borucka, A. (2018). *Three-state Markov model of using transport means* (3–19). Proceedings of the 18th International Scientific Conference, Business Logistics In Modern Management. Croatia.
- Borucka, A. (2018). *Model of the operation process of aircraft in the transport system* (22–30). Proceedings of the ICTTE International Journal For Traffic And Transport Engineering Conference. Serbia.
- Brdulak, H. (red.). (2012). *Logistyka przyszłości*. Warszawa: PWE.
- Długosz, J. (red.). (2009). *Nowoczesne technologie w logistyce*. Warszawa: PWE.
- Frankowska, M., Nowicka, K. (2018). Zarządzanie łańcuchem dostaw w dobie Smart Industry. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (3), 2–12.
- Jacyna-Golda, I., Świderski, A., Borucka, A., Szczepański, E. (2019). Wear of brake system components in various operating conditions of vehicle in the transport company. *Eksploatacja i Niezawodność — Maintenance and Reliability*, 1(21), 1–9.
- Mikosz, B., Borucka, A. (2008). Organizacja gospodarki odpadami w siłach zbrojnych na tle zmian militarnych i nowych wyzwań stawianych polskiej armii. *Archiwum Gospodarki Odpadami i Ochrony Środowiska*, (8), 1–12.
- Mitkow, Sz., Borucka, A. (2018). *Mathematical model of travel times related to a transport congestion: an example of the capital city of Poland — Warsaw* (501–526). Proceedings of the 18th International Scientific Conference. Business Logistics In Modern Management. Croatia.
- Niemczyk, A. (2008). *Zapasy i magazynowanie (Tom II). Magazynowanie*. Poznań: Instytut Logistyki i Magazynowania.
- Rykała, Ł. (2018) Zastosowanie technologii Ultra Wideband w magazynie. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (10).
- Skoczylski, P., Świderski, A., Borucka, A. (2018). *Characteristics and Assessment of the Road Safety Level in Poland with Multiple Regression Model* (92–97). Transport Means 2018. Proceedings of the 22nd International Scientific Conference (part I). Lithuania.
- Świderski, A., Borucka, A. (2018) *Mathematical Analysis of Factors Affecting the Road Safety in Selected Polish Region* (651–654). Transport Means 2018. Proceedings of the 22nd International Scientific Conference (part II). Lithuania.
- Waśniewski, T., Borucka, A. (2011). Sieciowe rozwiązania w łańcuchu dostaw w oparciu o technologię radiowej identyfikacji towarów. *Systemy Logistyczne Wojsk*, (37), 223–233.
- Wielgosik, M., Borucka, A. (2016). Istota i znaczenie służby przygotowawczej i szkolenia rezerw. *Systemy Logistyczne Wojsk*, (45), 51–66.
- Wincewicz-Bosy, M., Stawiarska, E. (2017). *Współczesne wyzwania łańcuchów dostaw*. Warszawa: Texter.
- Żurek, J., Ziolkowski, J., Borucka, A. (2017). *A method for determination of combat vehicles availability by means of statistic and econometric analysis, Safety and Reliability. Theory and Applications*. ESREL, 2925–2934.
- Żurek, J., Ziolkowski, J., Borucka, A. (2017). *Application of Markov processes to the method for analysis of combat vehicle operation in the aspect of their availability and readiness, Safety and Reliability. Theory and Applications*. ESREL, 2343–2352.
- Żurek, J., Ziolkowski, J., Borucka, A. (2017). *Research of automotive vehicles operation process using the Markov model, Safety and Reliability. Theory and Applications*. ESREL, 2353–2362.