

ALGORITHMIC PROVISION FOR DATA PROCESSING OF MONITORING SYSTEMS

Hussein H.M.

Minia University, Minia, Egypt

Научный руководитель: Якунин А.Г., д.т.н., профессор кафедры информатики, вычислительной техники и информационной безопасности Алтайского государственного технического университета, г. Барнаул

Одним из важнейших требований, предъявляемых к таким системам, является обеспечение возможности долговременного и компактного хранения данных за длительные временные интервалы и способность автоматически выявлять в режиме реального времени по поступающим в систему мониторинга информационным сигналам от сенсоров нештатные ситуации при контроле технологических процессов и природные аномалии при мониторинге природных объектов

В данной работе подводятся краткие итоги многолетних исследований по разработке программного и аппаратного обеспечения таких систем [1]. В частности, в ней кратко рассматриваются общие вопросы принципов построения таких систем [2], а также приводятся более подробные сведения по их алгоритмическому обеспечению, направленному на решение вышеупомянутых проблем. В частности рассматриваются алгоритмы, направленные на выявление аномалий и нарушений регулярности протекания контролируемых процессов, в том числе циклических процессов [3], а также алгоритмы, направленные на компактификацию передаваемых и хранимых данных

Список информационных источников

1. Hussein H.M., Kuntz R.V., Suchkova L.I. and Yakunin A.G. Design and Implementation Monitoring Systems for Weather and Technology Process // *Izv. Altai State Univ.* – 2013. – № 1.-p. 210–214.
2. Yakunin A.G., Hussein H.M. Hardware-software and algorithmic provision of multipoint systems for long-term monitoring of dynamic processes // *Journal of Physics: Conf. Series.* – 2017. – art.number 012028.
3. Hussein H.S., Yakunin A.G. Detection of Regularity Violations of Cyclic Processes in a Temperature Monitoring System Using Patterns Form // *J. of Sib. Fed. Univ. Math. Phys.* – 2015. – v. 8. – p. 157–164.
4. Hussein H., Yakunin A., Suchkova L. A Comparison of Data Compression Methods for Solving Problems of Temperature Monitoring // *MATEC Web of Conferences*, 2016. – V. 79(2016).