

DOI: 10.25728/avtprom.2023.05.12

*А.А. Александров, Ю.С. Балашова, О.Б. Мамонтов, И.Ю. Овсянников,
А.М. Подлеснов, С.В. Терешин, А.И. Хардин, А.В. Шарый (ФАУ «ЦАГИ»)*

Аппаратно-программный комплекс мониторинга оборудования с ЧПУ на базе технологической платформы «1С: Предприятие»

Рассмотрена аппаратно-программный комплекс мониторинга загрузки парка станков с ЧПУ отраслевого производства аэродинамических моделей летательных аппаратов, изготавливаемых для отработки аэродинамических компоновок разрабатываемых и модернизируемых самолетов в условиях трубного эксперимента. Разработанный комплекс обеспечивает контроль состояния станочного оборудования: осуществляется работа по управляющей программе, производится наладка и установка заготовки, станок выключен или неисправен. Полученная в процессе мониторинга информация используется для подготовки отчетных материалов о загрузке оборудования, оперативного планирования распределения работ по функционирующему оборудованию парка, корректировки производственных планов и сроков выполнения работ.

Ключевые слова: опытное производство, оборудование с ЧПУ, мониторинг, управление, автоматизация производства, единое информационное пространство.

*Александров Андрей Александрович – инженер 2 категории научно-технического центра,
Балашова Юлия Сергеевна – начальник сектора научно-технического центра,
Мамонтов Олег Борисович – младший научный сотрудник научно-технического центра,
Овсянников Иван Юрьевич – зам. начальника научно-производственного комплекса,
Подлеснов Александр Михайлович – научный сотрудник научно-технического центра,
Терешин Сергей Владимирович – инженер 1 категории научно-технического центра,
Хардин Алексей Иванович – ведущий инженер научно-технического центра,
Шарый Александр Владимирович – начальник сектора научно-технического центра ФАУ «ЦАГИ».*

Список литературы

- 1. Ю.С. Балашова, В.Д. Вермель, О.Б. Мамонтов, И.Ю. Овсянников, А.М. Подлеснов, А.В. Шиняев. Аппаратно-программный комплекс мониторинга оборудования с ЧПУ в составе интегрированной системы проектирования, конструирования и изготовления аэродинамических моделей самолетов // Тр. XII Мультиконференции по проблемам управления (МКПУ-2019). п. Дивноморское, Геленджик.*
- 2. Воронков А.В., Мамонтов О.Б., Мешкова Е.В., Овсянников И.Ю., Подлеснов А.М. Функциональное развитие системы планирования и управления разработкой и производством аэродинамических моделей // Тр. XXVIII научно-технической конференции по аэродинамике. пос. Володарского, г. Жуковский: ЦАГИ, 2017. – с.84.*

Alexandrov A.A., Balashova Yu.S., Mamontov O.B., Ovsyannikov I.Yu., Podlesnov A.M., Tereshin S.V., Khardin A.I., Shariy A.V. Hard-/software system for NC equipment monitoring based on 1С: Enterprise platform

The paper discusses a hard-/software system for monitoring the load of NC machinery manufacturing aerodynamic aircraft models for wind-tunnel experiments. The system monitors machinery status: machining as per the control program, tuning and workpiece positioning, machine off or failed. The monitoring information is used for the

preparation of reports on equipment loading, for scheduling job allocation over the available machinery, and for updating production schedule and plans.

Keywords: pilot production, NC equipment, equipment monitoring, NC equipment control, production automation with NC equipment.