

ных систем, при этом высокие требования к результатам прогнозного анализа определяют необходимость тщательной проработки модели, качественной

оценки статистических данных функционирования реальных систем, а также высокого уровня квалификации исполнителей. ■

Статья поступила
в редакцию 14.04.2025

Список литературы

1. Максимей И.В., Смородин В.С., Демиденко О.М. Разработка имитационных моделей сложных технических систем. — Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2014.
2. Плотникова Ю.В. // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. — 2010. — Т. 15. — № 1.
3. Шинкевич А.И., Малышева Т.В., Иванова Л.Н. // Известия Самарского научного центра РАН. — 2021. — Т. 23. — № 4(102).
4. Лаптев А.А., Хрусталева И.Н. // Актуальные научные исследования в современном мире. — 2021. — № 12-13(80).
5. Власов С.А., Девятков В.В., Усанов Д.И. // Автоматизация в промышленности. — 2010. — № 7.
6. Гончаров К.А., Кузоро Е.В., Галкин Н.С., Терехин А.Р. // Энигма. — 2021. — № 29-2.
7. Бойко А.А., Евдокимова С.А., Новикова Т.П. Имитационное моделирование: виды и области применения / Межд. науч.-практ. конф.: Новые аспекты моделирования систем и процессов. — Воронеж, 2023.
8. Еськова О.И., Езерский Д.Н., Золотаренко В.Ю. и др. // Известия Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины. — 2007. — № 5(44).
9. Басманов Д.А., Гришкова Д.Ю. // Логистические системы в глобальной экономике. — 2022. — № 12.
10. Shinkevich A.I., Malysheva T.V., Zaraichenko I.A., etc. Investigation of energy consumption trends in petrochemical plants for the management of resource saving / E3S Web of Conferences: Int. sc. and tech. conf.: Smart energy systems. — Kazan: EDP Sciences, 2019. — Т. 124.

Modeling of Serial Production Processes of Import-Substituting Honeycomb Cores

V.A. Shogenov^{1,2}, FSBEI HE Kazan National Research Technological University, Scientific and Production Complex Composite of JSC Romashin Obninsk Scientific and Production Enterprise Technology, shogenovva@technologiya.ru

¹ Applicant of Logistics and Management Department, Kazan, Republic of Tatarstan, Russia

² Deputy Director for Production, Obninsk, Russia

Citation: Shogenov V.A. Modeling of Serial Production Processes of Import-Substituting Honeycomb Cores, *Kompetentnost' / Competency (Russia)*, 2025, no. 6, pp. 46–49.
DOI: 10.24412/1993-8780-2025-6-46-49

key words

production organization, aviation industry, simulation modeling, resource saving, AnyLogic

A simulation model of the technological process of honeycomb core production has been developed, it has no analogues of Russian production. An analysis of the structure of the production process, a probabilistic analysis of the duration of the stages of production preparation and the production cycle have been carried out. Using the model to improve the process under study has made it possible to develop an algorithm for optimizing the duration of the production process, taking into account the volume and cost of resources used at the production stages. The proposed algorithm can be widely used in solving resource-saving problems.

References

1. Maksimey I.V., Smorodin V.S., Demidenko O.M. Development of simulation models for complex technical systems, GOMEL', *GGU im. F. Skoriny*, 2014, 298 P.
2. Plotnikova Yu.V., *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Estestvennye i tekhnicheskie nauki*, 2010, vol. 15, no. 1, pp. 302–303.
3. Shinkevich A.I., Malysheva T.V., Ivanova L.N., *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN*, 2021, vol. 23, no. 4(102), pp. 57–64.
4. Laptev A.A., Khrustaleva I.N., *Aktualnye nauchnye issledovaniya v sovremennom mire*, 2021, no. 12-13(80), pp. 46–51.
5. Vlasov S.A., Devyatkov V.V., Usanov D.I., *Avtomatizatsiya v promyshlennosti*, 2010, no. 7, pp. 8–12.
6. Goncharov K.A., Kuzero E.V., Galkin N.S., Terekhin A.R., *Enigma*, 2021, no. 29-2, pp. 176–182.
7. Boyko A.A., Evdokimova S.A., Novikova T.P. Simulation modeling: types and applications, Int. sc. and tech. conf.: New aspects of modeling systems and processes, Voronezh, 2023, pp. 18–26.
8. Es'kova O.I., Ezerskiy D.N., Zolotareno V.Yu., etc., *Izvestiya GOMEL'skogo gosudarstvennogo universiteta im. F. Skoriny*, 2007, no. 5(44), pp. 119–122.
9. Basmanov D.A., Grishkova D.Yu., *Logisticheskie sistemy v global'noy ekonomike*, 2022, no. 12, pp. 47–50.
10. Shinkevich A.I., Malysheva T.V., Zaraichenko I.A., etc. Investigation of energy consumption trends in petrochemical plants for the management of resource saving, E3S Web of Conferences: Int. sc. and tech. conf.: Smart energy systems, Kazan, *EDP Sciences*, 2019, vol. 124, p. 04005.