



FUNDAMENTALS OF ENGINEERING CALCULATIONS ON A PERSONAL COMPUTER. PROGRAMMING IN THE ALGORITHMIC LANGUAGE FORTAN

D. Sidorov

National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute»

 <http://orcid.org/0000-0002-9440-9872>

I. Kazak

National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute»

 <http://orcid.org/0000-0001-9450-8312>

DOI: <https://doi.org/10.15587/978-966-97466-7-2>

Synopsis

If you need full access to the book, please write an email to the Publisher. Your request will be redirected to the author. If s/he is interested, s/he will directly contact you using the email address you have specified to discuss the conditions for obtaining access without the intermediary of the Publisher.

The main theoretical provisions are presented and examples of solving tasks are given in computer training, the questions for self-control and tasks for independent work in the course "Engineering calculations on a computer" are outlined.

This manual is intended for students at higher educational establishments who study in the courses 6.050503 "Mechanical Engineering", 6.050502 "Engineering Mechanics", specialities "Chemical production equipment and enterprises of building materials" and "Machinery and technologies of packing", as well as for related specialities in the construction industry, heat power, oil-refining and food industries.

Author Biographies

D. Sidorov, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute»

PhD, Associate Professor

Department of Chemical, Polymer and Silica Engineering

I. Kazak, National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute»

PhD, Associate Professor

Department of Chemical, Polymer and Silica Engineering



References

Рыжков Ю. Программирование на Фортране PowerStation для инженеров / Ю. Рыжков. – Санкт-Петербург: Корона принт, 1999 – 159 с.

Амелькин В.В. Дифференциальные уравнения в приложениях / В.В. Амелькин. - М.: Наука, 1987. – 157 с.

Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя / В.Э. Фигурнов. - М.: Финансы и статистика, 1992. – 283 с.

Брич З.С. Фортран 77 для ПЭВМ ЕС / З.С. Брич,

Д.В. Капилевич, Н.А. Клевцова. - М.: Финансы и статистика, 1991. – 285 с.

Бухтияров А.М., Малинкова Ю. П., Фролов Г. Д., Практикум по программированию на фортране / – М.: Наука., 1988 г., 288 с.

Мак-Кракен Д. Численные методы и программирование на Фортране / Д. Мак-Кракен, У. Дорн. – М.: Мир, 1977. - 584 с.

Уорд Т. Фортран и искусство программирования персональных ЭВМ / Т. Уорд, Э. Бромхед. - М.: Радио и связь, 1993. - 351с.

Волков Е.А. Численные методы / Е.А. Волков. - М.: Наука, 1987. – 248 с.

Федоткин И.М. Математическое моделирование технологических процессов методом аналогизации: Учебное пособие / И. М. Федоткин, И.С. Гулий. – Винница, 2002. – 377 с.

Федоткин И.М. Математическое моделирование. Теория технологических процессов и их интенсификация: Учебное пособие / И.М. Федоткин, И.С. Гулий. – К: Арктур-А., 1998. - 415 с.

Федоткин И.М. Математическое моделирование технологических процессов: Учебное пособие / И.М. Федоткин. – К, Вища школа, 1988. - 415 с.

Мудров А.Е. Численные методы для ПЭВМ на языках Бейсик, Фортран и Паскаль / А.Е. Мудров. – Томск: МП „Раско”, 1991. - 271 с.

Бартедьев О.В. Современный Фортран / О.В. Бартедьев. – М.: Диалог-МИФИ, 1988. - 397 с.

Фортран 90. Международный стандарт. – М.: Финансы и статистика, 1998. - 416 с.



Бартедьев О.В. Visual Fortran: новые возможности / О.В. Бартедьев. – М.: Диалог-МИФИ, 1999. - 301 с.

Горелик А.М. Фортран сегодня и завтра / А.М. Горелик, В.Л. Ушакова. – М.: Наука, 1990. – 206 с.

Методические указания к лабораторным работам по курсу “Вычислительная математика и программирование. Раздел: решение ДУЧП МКР” / В.Ю. Щербина, Б.Е. Степаненко, Г.А. Насонкин. – К.: КПИ, 1992. - 44 с.

Методические указания к лабораторным работам по курсу “Алгоритмические языки и программирование” / В.Ю. Щербина, А. С. Сахаров, А.И. Чубенко. - К.: КПИ, 1989. – 72 с.

Методические указания по курсу “Математическое моделирование процессов и аппаратов отрасли” / И.М. Федоткин. – К.: КПИ, 1984. – 40 с.

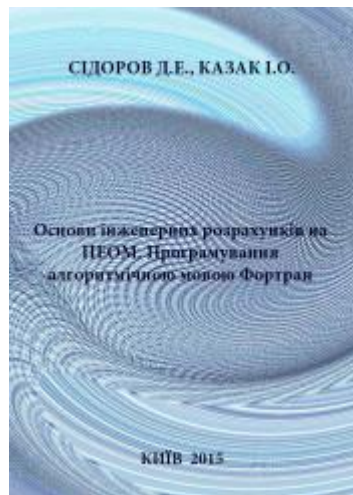
Методичні вказівки до виконання лабораторного практикуму і самостійних робіт по курсу “Алгоритмічна мова Фортран в інженерних розрахунках” для студентів спеціальності “Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів” / Д.Е. Сідоров, В. Ю. Щербіна, О. В. Гондляр, В.М. Гладкий, О.Л. Сокольський. – К.: ПД ІЕ НАН України, 2003. - 37 с.

Методичні вказівки до виконання завдань з комп'ютерного практикуму та самостійної роботи студентів з дисципліни “Інженерні розрахунки на ПЕОМ – 1. Програмування” для студентів напрямів підготовки 6.050503 “Машинобудування”, 6.050502 “Інженерна механіка” / Д.Е. Сідоров, І.О. Казак. – К.: НТУУ “КПІ”, 2012. – 86 с.

Методичні вказівки до виконання завдань комп'ютерного практикуму та самостійної роботи студентів з дисципліни “Інженерні розрахунки на персональних електронно-обчислювальних машинах – 2. Процедурне програмування і основи моделювання” для студентів напрямів підготовки 6.050503 “Машинобудування”, 6.050502 “Інженерна механіка” / Д.Е. Сідоров, І.О. Казак. – К.: НТУУ “КПІ”, 2013. – 48 с.

Методичні вказівки до виконання домашньої контрольної роботи для заочної форми навчання з дисципліни “Інженерні розрахунки на персональних електронно-обчислювальних машинах” для студентів напряму підготовки 6.050503 “Машинобудування” / Д.Е. Сідоров, І.О. Казак. – К.: НТУУ «КПІ», 2013. – 17 с.

Методичні вказівки до виконання завдань комп’ютерного практикуму та самостійної роботи студентів з дисципліни “Інженерні розрахунки на персональних електронно-обчислювальних машинах” для студентів заочної форми навчання напряму підготовки 6.050503 “Машинобудування” / Д.Е. Сідоров, І.О. Казак. – К.: НТУУ “КПІ”, 2014. – 33 с.



Published
August 17, 2015

Categories
[Physical Sciences and Engineering](#)
[Computer Science](#)

Copyright (c) 2015 D. Sidorov, I. Kazak



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

ISBN-13 (15)
978-966-97466-7-2