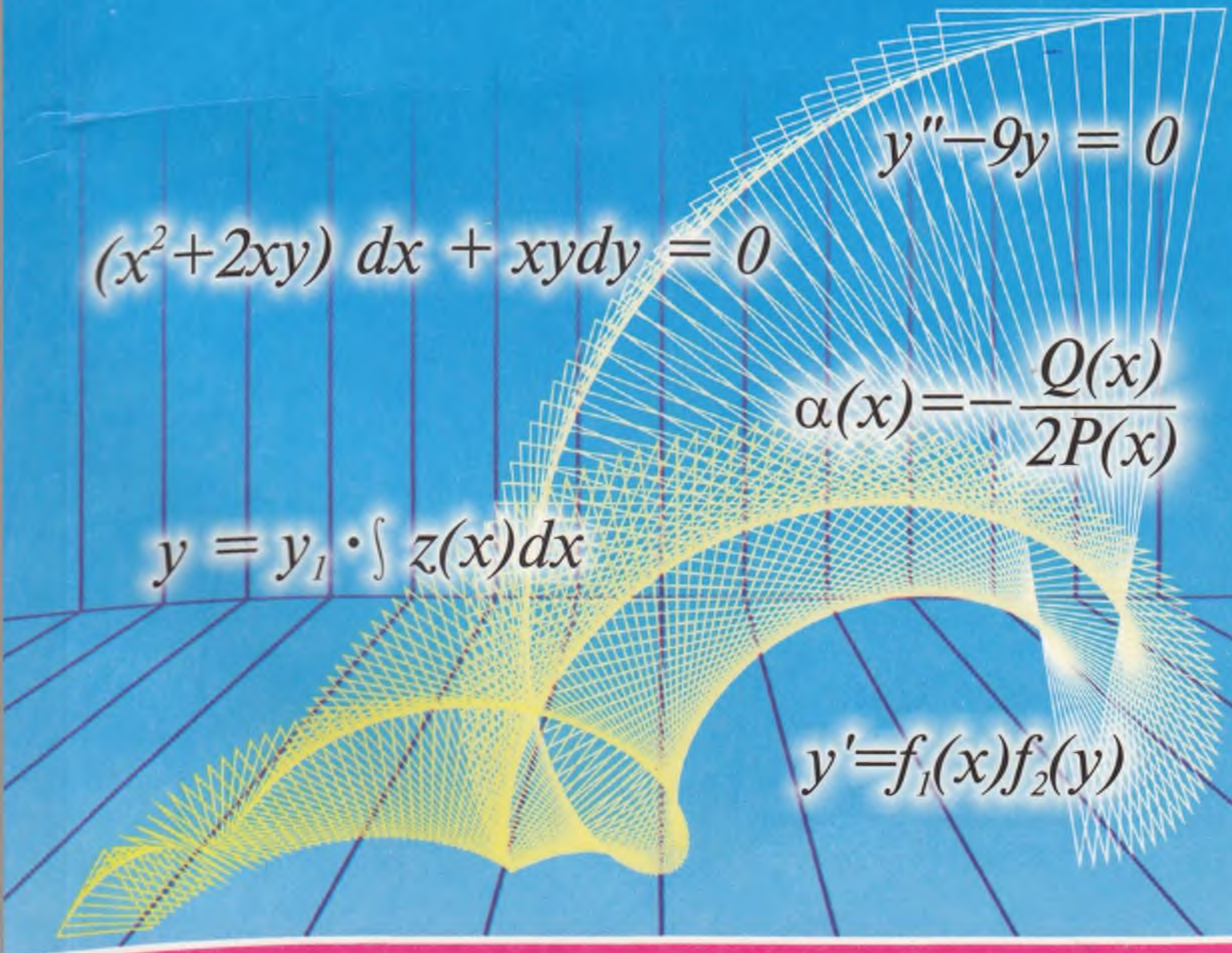
22.193
O-63

Y.P. OPPOQOV, N. TURGUNOV,
I.A. GAFAROV

ODDIY DIFFERENSIAL TENGLAMALARDAN

MISOL VA MASALALAR TO'PLAMI



Китобларни вақтида топшириш варағи				

22.193
O-63

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA
O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

Y.P. Oppoqov, N. Turgunov, I.A. Gafarov

ODDIY DIFFERENSIAL TENGLAMALARDAN MISOL VA MASALALAR TO'PLAMI

Oliy texnika o'quv yurtlari talabalari uchun
o'quv qo'llanma

«Voris-nashriyot»
Toshkent – 2009

JIZZAX DPI
INV № 109295
AXBOROT RESURS MARKAZI

22.193
O 63

Taqrizchilar: **V.R. Xojiboyev** – fizika-matematika fanlari doktori,
O.S. Zikirov – O'zMU dotsenti,
E.K. Qayumov – ToshDTU dotsenti.

Mas'ul muharrir: **O'. Mo'minov**

Fizika-matematika fanlari doktori, professor **S. Abdinazarov** tahriri ostida

Qo'llanmada oddiy differensial tenglamalar bo'yicha qisqacha nazariy ma'lumotlar va tipik masalalarning yechimlari keltirilgan. Bundan tashqari, mustaqil yechish uchun ham masalalar berilgan. Qo'llanma Oliy texnika o'quv yurtlari uchun oddiy differensial tenglamalar bo'limi bo'yicha dasturni to'la qamrab olgan.

JIZZAX DPI
INV № 92874
AXBOROT RESURS MARKAZI

ISBN 978-9943-375-04-8

© «Voris-nashriyot» MChJ, 2009.

SO‘ZBOSHI

O‘zbek tiliga davlat tili maqomi berilishi munosabati bilan oliy o‘quv yurtlarida o‘zbek tilidagi o‘quv adabiyotlarining yetishmovchiligi sezilib qoldi. Shu munosabat bilan darslik va o‘quv qo‘llanmalar yaratishga ehtiyoj paydo bo‘ldi.

«Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonunning va yangi davlat ta’lim standartlarining qabul qilinishi darslik va o‘quv qo‘llanmalarga yangi talablarni vujudga keltirdi.

Ushbu o‘quv qo‘llanma oddiy differensial tenglamalar mavzulari bo‘yicha amaliy mashg‘ulot darslari uchun mo‘ljallangan. Kitob uch bo‘limdan iborat bo‘lib, I.A. Gafarov tomonidan kitobning kirish qismi va birinchi tartibli differensial tenglamalarga bag‘ishlangan birinchi bo‘limi yozilgan. Ikkinchi bo‘lim Y.P. Oppoqov tomonidan yozilgan bo‘lib, yuqori tartibli tenglamalarni o‘z ichiga oladi. N.Turgunov tomonidan yozilgan uchinchi bo‘limda differensial tenglamalarning boshqa asosiy tushunchalari bayon etilgan.

Har bir mavzuda qisqa nazariy ma’lumotlar va foydalaniladigan asosiy formulalar hamda namuna uchun tipik misol va masalalar yechimlari bilan ko‘rsatilgan. Mustaqil yechish uchun tavsiya qilingan misollarning javoblari keltirilgan.

Kitobdagi masalalar, asosan, o‘zbek va rus tilidagi mavjud adabiyotlardan olingan, ayrim masalalar mualliflar tomonidan tuzilgan.

Texnika oliy o‘quv yurtlarida oliy matematikaning «Operatsion hisob elementlari» hamda «Matematik-fizika tenglamalari» bo‘limlariga ajratiladigan soatlarning kamligini e’tiborga olib, III bobga yuqoridagi ikki bo‘limni ham kiritishni lozim deb topildi.

O‘quv qo‘llanmadan universitetlar nomatematik mutaxassisligi hamda texnika oliy o‘quv yurtlari talabalari foydalanishlari mumkin.

Mualliflar qo‘lyozmani diqqat bilan ko‘rib chiqib, uni yaxshilash yuzasidan fikr-mulohaza bildirgan Namangan Muhandislik-pedagogika instituti va ushbu institut «Oliy matematika» kafedrasining a’zolariga minnatdorchilik bildiradilar.

Kitob to‘g‘risida bildirilgan fikrlarni mualliflar mamnuniyat bilan qabul qiladilar.