

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

*Посвящается 100-летию  
Санкт-Петербургского государственного  
технического университета*

ТРУДЫ  
ПСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО  
ИНСТИТУТА

№ 3

Естественные науки и математика  
Гуманитарные науки

Санкт-Петербург/Псков  
Издательство СПбГТУ  
1999

УДК 001  
ББК Я5

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Псковского политехнического института.

**Редакционная коллегия:**

д-р тех. наук, проф. *С.М.Вертешев* (главный редактор),  
канд. физ.-мат. наук, проф. *А.Н.Верхозин* (зам. гл. редактора),  
канд. тех. наук, доц. *В.Н.Андреев* (зам. гл. редактора),  
канд. тех. наук, доц. *С.С.Воронков* (ответственный секретарь),  
канд. тех. наук, проф. *А.И.Маркевич*,  
канд. тех. наук доц. *Л.В.Дашков*,  
канд. тех. наук, проф. *В.А.Протасов*,  
канд. эконом. наук, доц. *В.А.Феоктистова*,  
д-р ист. наук, проф. *А.И.Лобачев*,  
канд. тех. наук, доц. *Н.М.Соколов*.

Редакторы выпуска: *А.Н.Верхозин*, *А.И.Лобачев*.  
Технический редактор выпуска: *Н.А.Ляшкова*.

Труды Псковского политехнического института. – Санкт-Петербург/ Псков:  
Изд-во СПбГТУ, 1999, № 3. - 66 с.

ISBN 5-7422-0094-3

© СПбГТУ, 1999

**ТРУДЫ  
ПСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО  
ИНСТИТУТА**

**№ 3.**

**Естественные науки и математика  
Гуманитарные науки**

Отпечатано с готового оригинал-макета  
Лицензия ЛР № 020593 от 07.08.97.

---

Подписано в печать 2.07.98 г. Формат 70×108/16.  
Объем издания: 8,0 п.л.  
Тираж 200. Заказ № 125.

---

Санкт-Петербургский государственный технический университет.  
Издательство СПбГТУ, член Издательско-полиграфической ассоциации  
вузов Санкт-Петербурга.  
Адрес университета и издательства: 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.