

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНИЙ ІНСТИТУТ

# ТЕХНОЛОГІЯ І ТЕХНІКА ДРУКАРСТВА

Збірник наукових праць

Випуск 4 (34)



КИЇВ — 2011

Засновник — Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»  
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 7154 від 3.04.03 р.  
Постановою президії ВАК України № 3-05/7 від 30 червня 2004 р.  
збірник включено до переліку № 14 наукових фахових видань України  
в галузі технічних наук, перереєстровано Постановою президії  
ВАК України № 1-05/6 від 16 грудня 2009 р.

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

**П. О. Киричок**, професор, д.т.н.,  
заслужений діяч науки і техніки України  
(голова редколегії, головний редактор);

**Ю. О. Барнич**, доцент, к.е.н.,  
заслужений працівник освіти України;

**Б. В. Валуєнко**, професор, к.мист.;

**О. М. Величко**, професор, д.т.н.  
(заст. головного редактора);

**С. Ф. Гавенко**, професор, д.т.н.;

**А. П. Гавриш**, професор, д.т.н.,  
заслужений діяч науки і техніки України;

**О. В. Зоренко**, доцент, к.т.н.  
(відповідальний секретар)

**Б. В. Дурняк**, професор, д.т.н.,  
заслужений діяч науки і техніки України;

**В. П. Котляров**, професор, д.т.н.;

**Е. Т. Лазаренко**, професор, д.т.н.,  
заслужений діяч науки і техніки України;

**Г. Лібетрут**, професор, доктор  
(Бергський у-т, Німеччина, м. Вуперталь)

**В. С. Ловейкін**, професор, д.т.н.;

**Р. І. Мервінський**, професор, д.т.н.;

**В. Ф. Морфлюк**, доцент, д.т.н.;

**В. Є. Перевальський**, професор,  
народний художник України;

**Г. Петріашвілі**, д.т.н. (Інститут Поліграфії  
Варшавської Політехніки, Польща, м. Варшава)

**О. М. Полюдов**, професор, д.т.н.,  
заслужений працівник освіти України;

**М. І. Сенченко**, професор, д.т.н.,  
заслужений діяч науки і техніки України;

**В. П. Ткаченко**, професор, к.т.н.;

**О. В. Трищук**, професор, д.н.с.к.;

**В. Файгле**, професор, доктор  
(Штутгартський медіа у-т, Німеччина, м. Штутгарт)

**О. М. Циганенко**, професор, к.т.н.  
(Росія, м. Москва);

**Я. І. Чехман**, професор, д.т.н.;

**А. В. Шевчук**, професор, д.т.н.,  
лауреат Державної премії України;

**В. П. Шерстюк**, професор, д.х.н.,  
заслужений винахідник України

Рекомендовано до друку вченою радою  
видавничо-поліграфічного інституту НТУУ «КПІ»,  
протокол № 5 від 26.12.2011 р.