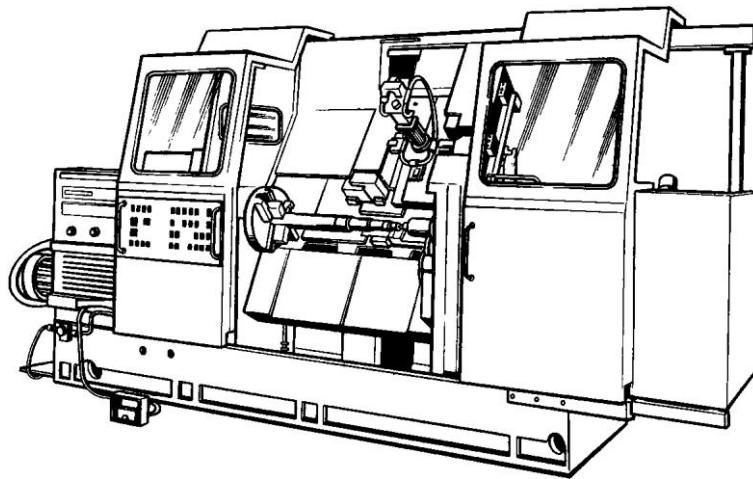


А.О. Малярчук

# КОНСТРУЮВАННЯ ТА РОЗРАХУНОК МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ

КУРСОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ

Частина 1



Міністерство освіти і науки України  
Вінницький національний технічний університет

А.О. Малярчук

## **КОНСТРУЮВАННЯ ТА РОЗРАХУНОК МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ**

### **КУРСОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ**

#### **Частина 1**

Усі цитати, цифровий, фактичний матеріал та бібліографічні відомості перевірені, написання одиниць відповідає стандартам.

Зауваження рецензентів враховані.

Автор: А.О.Малярчук

Вимогам, які висуваються до навчальної літератури, відповідає.

До друку і в світ дозволяю на підставах § 2, п.15 “Єдиних правил...”.

Проректор з навчальної та науково-методичної роботи  
В.О.Леонтєв

Затверджено  
на засіданні кафедри МРВОАВ  
Протокол № 10 від 9.12.2003 р.  
Зав. кафедрою

Р.Д.Іскович-Лотоцький

**Міністерство освіти і науки України  
Вінницький національний технічний університет**

**А.О. Малярчук**

**КОНСТРУЮВАННЯ ТА РОЗРАХУНОК  
МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ**

**КУРСОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ**

**Частина 1**

Затверджено Вченою радою Вінницького національного технічного університету як навчальний посібник для студентів напряму підготовки 090200 — “Інженерна механіка”, спеціальностей 7.090203 — “Металорізальні верстати та системи” та 7.090202 — “Технологія машинобудування”. Протокол № 5 від 25.12.2003 р.

**Вінниця ВНТУ 2004**

УДК 621.9.06.001.63 (035)

М 21

*Рецензенти:*

**П.С. Берник**, доктор технічних наук, професор

**В.Ф. Анісімов**, доктор технічних наук, професор

**І.О. Сивак**, доктор технічних наук, професор

**Ю.І.Муляр**, кандидат технічних наук, доцент

Рекомендовано до видання Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України

**Малярчук А.О.**

**М 21 Конструювання та розрахунок металорізальних верстатів.**

Курсове проектування. Частина 1. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2004. – 119 с.

В навчальному посібнику наведені методи конструювання та проведення кінематичних і силових розрахунків головних приводів верстатів із ступінчастим та безступінчастим регулюванням частоти обертання шпинделя, механізмів перемикання передач, шпindelних вузлів верстатів різного типу з опорами на підшипниках кочення та підшипниках рідинного тертя. Розглядаються методи змащення коробок швидкостей та шпindelних вузлів. Наведено довідковий матеріал, що стосується конструктивних елементів шпindelних вузлів, підшипників для них та елементів механізмів коробок швидкостей металорізальних верстатів.

УДК 621.9.06.001.63 (035)

© А. Малярчук, 2004

Навчальне видання

**Малярчук Анатолій Олександрович**

**КОНСТРУЮВАННЯ ТА РОЗРАХУНОК  
МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ**

**КУРСОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ**

**Частина 1**

**Навчальний посібник**

Оригінал-макет підготовлено автором

Редактор В.О. Дружиніна

Коректор З.В. Поліщук

Навчально-методичний відділ ВНТУ  
Свідоцтво Держкомінформу України  
серія ДК № 746 від 25.12.2001  
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95, ВНТУ

Підписано до друку

Формат 29,7x42<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

Друк різнографічний

Тираж прим.

Зам. №

Гарнітура Times New Roman

Папір офсетний

Ум. друк. арк..

Віддруковано в комп'ютерному інформаційно-видавничому центрі  
Вінницького національного технічного університету  
Свідоцтво Держкомінформу України  
серія ДК № 746 від 25.12.2001  
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95, ВНТУ

**Малярчук А.О.**

**КОНСТРУЮВАННЯ ТА РОЗРАХУНОК  
МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ**

**КУРСОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ**

**Частина 1**

**Навчальний посібник**

Металорізальні верстати, привод головного руху, частоти обертання, кінематичний розрахунок, структурна сітка, графік частот обертання, ступінчасте регулювання, безступінчасте регулювання, механічні передачі, навантаження на приводі, шпindelний вузол, компонування шпindelних вузлів, змашення опор, підшипники кочення, гідростатичні опори, гідродинамічні опори.

26. 04.2004