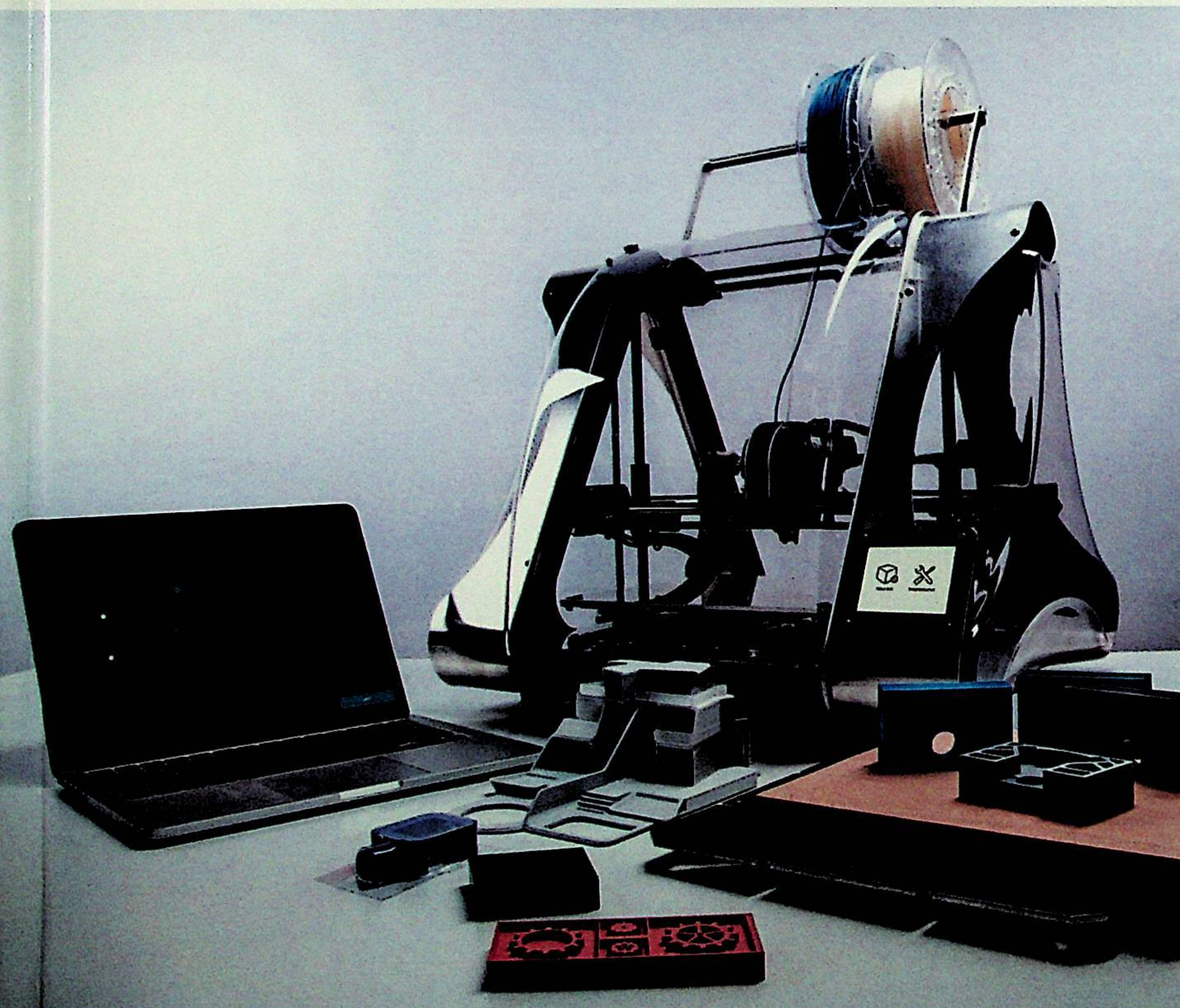


С. В. СОРОКВАШИН
О. І. СТРИЛЕЦЬ
Д. А. РОГАЧОВ

1574325

Основи 3D-друку

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК



У навчальному посібнику розглянуто теоретичні основи 3D-друку та 3D-сканування, висвітлено основи тривимірного моделювання, технологію та програмне забезпечення для об'ємного друку, типові дефекти і способи їх уникнення.

Навчальний посібник призначений для учнів (слухачів) закладів професійної (професійно-технічної) освіти, які навчаються за професією оператор з обробки інформації та програмного забезпечення, а також може бути використаний у підготовці робітничих кадрів для будівельної галузі, машинобудування. Крім того, посібник буде корисним у процесі вивчення предметів загальноосвітньої підготовки та у проєктній освітній діяльності.

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Теоретичні основи 3D-друку	5
1.1 Розвиток технології об'ємного друку	5
1.2 Практичне застосування 3D-принтерів	11
1.3 Будова і класифікація 3D-принтерів	14
1.4 Матеріали для об'ємного друку	28
2 Технологія та програмне забезпечення для 3D-друку	39
2.1 Технологія друку 3D-об'єктів	39
2.2 Програмне забезпечення для створення 3D-об'єктів	43
2.3 Попередня підготовка до друку	50
2.4 Програма Cura	58
2.5 Дефекти 3D-друку	62
3 Основи 3D-сканування	70
3.1 Розвиток технології цифрового сканування об'єктів	70
3.2 Будова і класифікація 3D-сканерів	72
3.3 Практичне застосування 3D-сканерів	79
Глосарій	84
Додатки	90
Список інформаційних джерел	92