

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## **ОСНОВЫ ТРИБОТЕХНИКИ. ПРАКТИКУМ**

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением  
по аграрному техническому образованию в качестве  
учебно-методического пособия для студентов  
учреждений высшего образования по специальностям  
1-74 06 03 Ремонтно-обслуживающее производство  
в сельском хозяйстве, 1-36 12 01 Проектирование  
и производство сельскохозяйственной техники*

Минск  
БГАТУ  
2020

УДК 621.891(015)  
ББК 34.41я7  
О-75

Составители:

доктор физико-математических наук, профессор *Н. К. Толочко*,  
кандидат технических наук, доцент *В. Е. Тарасенко*

Рецензенты:

кафедра «Гидропневмоавтоматика и гидропневмопривод» БНТУ  
(доктор технических наук, профессор *А. И. Бобровник*);  
кандидат технических наук, доцент,  
ученый секретарь РУП «НПЦ НАН Беларуси  
по механизации сельского хозяйства» *Ю. Л. Саланура*

**Основы** триботехники. Практикум : учебно-методическое пособие  
О-75 / сост.: Н. К. Толочко, В. Е. Тарасенко. – Минск : БГАТУ, 2020. – 124 с.  
ISBN 978-985-25-0032-6.

Представлены требования по структуре, содержанию, выполнению и оформлению работ по дисциплине «Основы триботехники». Приведены методические рекомендации и нормативно-справочные материалы, необходимые для выполнения работ. Дан пример расчета и оформления практических работ.

Практикум предназначен для студентов специальности 1-74 06 03 Ремонтно-обслуживающее производство в сельском хозяйстве.

УДК 621.891(015)  
ББК 34.41я7

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ МАШИНЫ ТРЕНИЯ 2070 СМТ-1 .....	5
2. ИСПЫТАНИЯ НА ИЗНОС НА МАШИНЕ ТРЕНИЯ 2070 СМТ-1 .....	11
3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ МАШИНЫ ТРЕНИЯ ЧМТ-1 .....	16
4. ИСПЫТАНИЯ НА ИЗНОС НА МАШИНЕ ТРЕНИЯ ЧМТ-1 .....	21
5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ МАШИНЫ ТРЕНИЯ ИМ-01 .....	27
6. ИСПЫТАНИЯ НА ИЗНОС НА МАШИНЕ ТРЕНИЯ ИМ-01 .....	32
7. ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИЯ .....	37
8. ПОСТРОЕНИЕ ОПОРНОЙ КРИВОЙ ПРОФИЛЯ ШЕРОХОВАТОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ УЗЛОВ ТРЕНИЯ .....	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	62
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	63
Приложение 1 ТРЕНИЕ И ИЗНАШИВАНИЕ: ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ* .....	64
Приложение 2 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ ТРЕНИЯ 2070 СМТ-1 .....	78
Приложение 3 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ ТРЕНИЯ ЧМТ-1 .....	89
Приложение 4 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИНЫ ТРЕНИЯ ИМ-01 .....	104
Приложение 5 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОФИЛОМЕТРА-ПРОФИЛОГРАФА TIME 3220 .....	110