



Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный
аграрный университет»

Володько О. С., Быченин А. П.

Триботехнологии

Методические указания

Кинель
ИБЦ Самарского ГАУ
2023

УДК 621.892(07)
ББК 34.41
В68

Рекомендовано учебно-методическим советом Самарского ГАУ

Володько О.С.
В68 Триботехнологии : методические указания / О. С. Володько,
А. П. Быченин. – Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2023. – 113 с.

В учебном издании представлена методика выполнения практических занятий по дисциплинам «Триботехнологии в агроинженерии» и «Триботехнологии при эксплуатации машин» студентами направления 35.04.06 Агроинженерия.

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2023
© Володько О. С., Быченин А. П., 2023

ПРЕДИСЛОВИЕ

Широкое внедрение техники в производственные процессы, ее постоянное совершенствование и высокая стоимость определяет одну из основных задач, стоящих перед инженерами – повышение ее надежности и долговечности. Повышение долговечности некоторых машин на 30...40% равноценно такому же увеличению производства. При этом долговечность машин, под которой понимают способность сохранять работоспособность до предельного состояния, чаще всего определяется не прочностью деталей, а износом поверхностей трения, т.е. изменением их размеров, нарушением герметичности, точности взаимного положения деталей, в следствии их изнашивания.

Другая задача состоит в снижении энергии бесполезно расходуемой на трение. Но необходимо учитывать, что трение не всегда играет отрицательную роль. Например, в тормозных механизмах требуется решать обратную задачу – повысить силу трения.

Данное учебно-методическое издание, как и изучаемая студентами инженерных направлений дисциплина позволит более целенаправленно применять материалы и основные трибологические закономерности для решения конкретных конструкторских, технологических и эксплуатационных задач, связанных с трением, изнашиванием и смазкой в машинах и механизмах.