

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра тракторов и автомобилей

А. В. Захаров, А. В. Ващула, И. О. Захарова

ТЕОРИЯ ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по образованию в области сельского хозяйства в качестве
лабораторного практикума для студентов высших учебных
заведений, обучающихся по специальностям 1-74 06 01 Техническое
обеспечение процессов сельскохозяйственного производства,
1-36 12 01 Проектирование и производство
сельскохозяйственной техники*

Минск
БГАТУ
2011

УДК 629.3(07)

ББК 39.33я7

3-38

Рецензенты:

кафедра «Техническая эксплуатация автомобилей» Учреждения образования «Белорусский национальный технический университет»;
зав. лабораторией электрогидравлических систем управления
ОИМ НАН Беларуси, кандидат технических наук, доцент *Е. Я. Строк*

Захаров, А. В.

3-38 Теория тракторов и автомобилей : лабораторный практикум /
А. В. Захаров, А. В. Ващула, И. О. Захарова. – Минск : БГАТУ,
2011. – 140 с.

ISBN 978-985-519-510-9.

В издании на основе новой нормативной базы приведены методики и условия проведения испытаний тракторов и автомобилей; описаны современные системы измерения и регистрации экспериментальных данных, используемые Белорусской машино-испытательной станцией.

УДК 629.3(07)

ББК 39.33я7

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
РАЗДЕЛ 1. ТЯГОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ И ЭНЕРГООЦЕНКА ТРАКТОРОВ.....	5
Лабораторная работа 1. Тяговые испытания трактора. Тяговые классы.....	5
Лабораторная работа 2. Измерительная и регистрирующая аппаратура для тяговых испытаний и энергооценки тракторов	15
Лабораторная работа 3. Построение тяговой характеристики по результатам испытаний.....	30
Лабораторная работа 4. Методы энергетической оценки сельскохозяйственных машинных комплексов	38
Лабораторная работа 5. Методика калибровки динамометра общего назначения ДПУ-50-1-У2.....	47
Лабораторная работа 6. Методика тарирования и калибровки расходомера топлива «Flow-FCS-3-250»	52
РАЗДЕЛ 2. СТЕНДОВЫЕ И ДОРОЖНЫЕ ИСПЫТАНИЯ АВТОМОБИЛЯ.....	61
Лабораторная работа 1. Стендовые и дорожные испытания автомобиля измерительная и регистрирующая аппаратура	61
Лабораторная работа 2. Тягово-скоростные свойства автомобиля с механической трансмиссией.....	73
Лабораторная работа 3. Тормозные свойства автомобиля	83
Лабораторная работа 4. Топливная экономичность автомобиля с механической трансмиссией.....	94
ЛИТЕРАТУРА.....	103
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	107