

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Т. А. Непарко, Д. А. Жданко, И. Н. Шило

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА.
ПРАКТИКУМ**

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для студентов
учреждений высшего образования по специальности
«Ремонтно-обслуживающее производство в сельском хозяйстве»*

Под редакцией Т. А. Непарко

Минск
БГАТУ
2021

УДК 631.3(07)
ББК 40.72я7
Н53

Рецензенты:

кафедра сельскохозяйственных машин
УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»
(кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой *О. В. Гордеенко*);
кандидат технических наук, доцент,
ученый секретарь РУП «НПЦ НАН Беларуси
по механизации сельского хозяйства» *Ю. Л. Салатура*

Непарко, Т. А.

Н53 Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка.
Практикум : учебное пособие / Т. А. Непарко, Д. А. Жданко,
И. Н. Шило ; под ред. Т. А. Непарко. – Минск : БГАТУ, 2021. – 192 с.
ISBN 978-985-25-0079-1.

Представлены эксплуатационные показатели современных тракторов и сельскохозяйственных машин. Приведены варианты заданий, примеры и методики расчета машинно-тракторных агрегатов и выбора рациональных скоростных режимов их работы, разработки операционно-технологической карты выполнения сельскохозяйственной работы и технологической карты возделывания сельскохозяйственной культуры, расчета состава машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.

Для студентов учреждений высшего образования, учащихся учреждений среднего специального образования.

УДК 631.3(07)
ББК 40.72я7

ISBN 978-985-25-0079-1

© БГАТУ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА	
Задание 1.1. Эксплуатационные режимы работы тракторных двигателей	5
Задание 1.2. Движущая и тяговая силы МТА	9
Задание 1.3. Определение тяговой мощности трактора и сопротивления агрегата	22
Задание 1.4. Выбор рабочих передач трактора.....	33
Задание 1.5. Определение производительности МТА.....	41
Задание 1.6. Определение расхода топлива на единицу работы	55
2. ПЛАНИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА	
Задание 2.1. Проектирование операционной технологической карты выполнения сельскохозяйственной работы	60
Задание 2.2. Проектирование технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур. Итоговые показатели технологических карт	77
Задание 2.3. Определение состава машинно-тракторного парка нормативным методом по укрупненным показателям	87
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	101
ПРИЛОЖЕНИЯ	103

Учебное издание

Непарко Татьяна Анатольевна,
Жданко Дмитрий Анатольевич,
Шило Иван Николаевич

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА.
ПРАКТИКУМ

Учебное пособие

Ответственный за выпуск *Т. А. Непарко*
Редактор *Д. А. Значёнок*
Корректор *Д. А. Значёнок*
Компьютерная верстка *Д. А. Значёнок*
Дизайн обложки *Д. О. Бабаковой*

Подписано в печать 13.01.2021. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 11,16. Уч.-изд. л. 8,73. Тираж 99 экз. Заказ 1.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/359 от 09.06.2014.
№ 2/151 от 11.06.2014.
Пр-т Независимости, 99–2, 220023, Минск.