

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ЭРГОНОМИКА И ДИЗАЙН.
ПРАКТИКУМ**

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по аграрному техническому образованию
в качестве учебно-методического пособия
для студентов учреждений высшего образования
по специальности 1-36 12 01 «Проектирование
и производство сельскохозяйственной техники»*

Минск
БГАТУ
2023

УДК 331.101.1:631.3(07)
ББК 30.17я7
Э74

Составители:

кандидат технических наук, доцент *В. Н. Еднач*,
кандидат технических наук, доцент *П. В. Авраменко*,
кандидат педагогических наук, доцент *Н. Г. Серебрякова*,
старший преподаватель *А. В. Гуд*

Рецензенты:

кафедра «Техническая эксплуатация автомобилей»
Белорусского национального технического университета
(кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой *А. С. Гурский*);
кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры проектирования
информационно-компьютерных систем
УО «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» *В. Е. Галузо*

Э74 **Эргономика и дизайн. Практикум : учебно-методическое пособие /**
сост.: В. Н. Еднач [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2023. – 140 с.
ISBN 978-985-25-0211-5.

Содержит лабораторные и практические работы, в которых изложены методики выбора, проектирования, установки и расположения элементов конструкции кабины оператора, органов управления, панели приборов. Рассмотрены основные классы задач эргономики и дизайна и современные технологии их решения.

Для студентов специальности 1-36 12 01 «Проектирование и производство сельскохозяйственной техники».

УДК 331.101.1:631.3(07)
ББК 30.17я7

ISBN 978-985-25-0211-5

© БГАТУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ	
1.1. Определение параметров кресла оператора самоходной сельскохозяйственной машины.....	5
1.2. Разработка панелей приборов сельскохозяйственных машин	12
1.3. Компоновка рабочего места оператора самоходной сельскохозяйственной машины.....	28
1.4. Выбор органа управления сельскохозяйственной машины (оборудования).....	40
1.5. Пульты управления. Общие эргономические требования.....	57
2. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	
2.1. Анализ комфортабельности сельскохозяйственных машин	66
2.2. Определение антропометрических характеристик человека, используемых при проектировании сельскохозяйственной техники	96
2.3. Анализ компоновки рабочего места оператора самоходной сельскохозяйственной машины	107
2.4. Внешняя информативность сельскохозяйственных машин	117
2.5. Анализ конструкции сельскохозяйственных машин средствами композиции	123
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	127
ПРИЛОЖЕНИЯ	128

Учебное издание

**ЭРГОНОМИКА И ДИЗАЙН.
ПРАКТИКУМ**

Учебно-методическое пособие

Составители:

Еднач Валерий Николаевич,
Авраменко Павел Викторович,
Серебрякова Наталья Григорьевна и др.

Ответственный за выпуск *Н. Г. Серебрякова*
Редактор *Д. А. Значёнок*
Корректор *Д. А. Значёнок*
Компьютерная верстка *Д. А. Пекарского*
Дизайн обложки *А. А. Покало*

Подписано в печать 26.06.2023. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 8,14. Уч.-изд. л. 6,36. Тираж 99 экз. Заказ 9.

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, 99–1, 220012, Минск.