

УДК 621.22  
ББК 30.123я73

**Рецензенты**

Декан факультета агротехники и энергообеспечения ФГБОУ ВО  
Орловский ГАУ к.т.н., доцент **Головин С.И.**;  
к.т.н., доцент кафедры «Сервис и ремонт машин» ФГБОУ ВО  
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»  
**Васильева В.В.**

**Гидравлика.** Методические указания к выполнению лабораторных работ: для студентов направления 35.03.06 Агроинженерия/ Булавинцев Р.А., Козлов А.В., Волженцев А.В., Полохин А.М., Пулавцев И.Е.. – Орел: Изд-во Орловский ГАУ, 2022. – 62с.

Методические указания предназначены для студентов ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, изучающих дисциплину «Гидравлика». Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании методического совета факультета агротехники и энергообеспечения Орловского ГАУ (протокол №7 от 16 февраля 2022г), рекомендованы к изданию на заседании методического совета Орловского ГАУ (протокол №\_ от \_\_ марта 2022г).

УДК 621.22  
ББК 30.123я73

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2022  
Оформление «Издательство Орловского ГАУ», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 ИЗМЕРЕНИЕ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	5
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2 ИЗУЧЕНИЕ ОНОСИТЕЛЬНОГО ПОКОЯ ЖИДКОСТИ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ СОСУДЕ.....	11
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3. ИЛЛЮСТРАЦИЯ УРАВНЕНИЯ БЕРНУЛЛИ ПРИ УСТАНОВИВШЕМСЯ ДВИЖЕНИИ ЖИДКОСТИ В НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ.....	17
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4 ИЗУЧЕНИЕ РЕЖИМОВ ДВИЖЕНИЯ ЖИДКОСТИ.....	25
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5 ИСТЕЧЕНИЕ ЖИДКОСТИ ЧЕРЕЗ НАСАДКИ.....	30
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6 ИЗУЧЕНИЕ ПРЯМОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УДАРА В НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ.....	40
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7 ИЗУЧЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОПРОТИВЛЕНИЙ НАПОРНОГО ТРУБОПРОВОДА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ КОЭФФИЦИЕНТОВ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ТРЕНИЯ И МЕСТНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ.....	44
Тесты для самоконтроля по видам работ.....	51
Рекомендуемая литература.....	62