

А. Ю. Медведев, Н. В. Волгина, С. Н. Тресницкий

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И  
БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБ В УСТАНОВКАХ  
ЗАМКНУТОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**



Москва  
МОРКНИГА  
2023

УДК 639.3.04  
ББК  
М

**Рецензенты:**

**М**

**Васильев А. А.**, доктор с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой кормления и кормопроизводства ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К. И. Скрябина»;

**Серета М. М.**, кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой ихтиологии и ихтиопатологии ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет».

**Медведев А. Ю., Волгина Н. В., Тресницкий С. Н.**

**Технологические и биологические аспекты выращивания рыб в установках замкнутого водоснабжения** / А. Ю. Медведев, Н. В. Волгина, С. Н. Тресницкий. – М.: МОРКНИГА, 2023. – 159 с.

ISBN 9

Научно-практическое пособие предназначено для специалистов в области рыбоводства и фермеров, которые занимаются выращиванием рыб в установках замкнутого водоснабжения. Книга содержит большое количество нормативного материала, необходимого для эффективной работы рыбоводной фермы УЗВ.

УДК 656.61  
ББК 39.4

ISBN 9

© Медведев А.Ю., Волгина Н.В., Тресницкий С.Н., 2023  
© МОРКНИГА, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава I. Влияние абиотических факторов на организм рыб .....	6
Глава II. Биологические особенности гидробионтов, выращиваемых в УЗВ .....	12
Глава III. Технологические аспекты выращивания рыб разных видов в УЗВ.....	32
Глава IV. Правила проектирования рыбоводной фермы с УЗВ.....	60
Глава V. Принципиальная схема УЗВ.....	62
Глава VI. Расчет водообмена в УЗВ .....	76
Глава VII. Расчет параметров кислородного концентратора .....	80
Глава VIII. Расчет параметров дегазатора .....	83
Глава IX. Расчет параметров биологической очистки воды.....	86
Глава X. Поддержание температурного режима в УЗВ .....	92
Глава XI. Контроль показателей воды в УЗВ.....	94
Глава XII. Кормление рыб при выращивании в УЗВ .....	101
Глава XIII. Болезни рыб.....	127
Глава XIV. Факторы, влияющие на качество рыбы при выращивании в УЗВ.....	151
Глава XV. Экономические аспекты выращивания рыб в УЗВ .....	153
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	158

Медведев А. Ю., Волгина Н. В., Тресницкий С. Н.

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБ В УСТАНОВКАХ ЗАМКНУТОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Компьютерная верстка, дизайн –  
*Макаренко Ю.И.*  
Корректор – *Князева Л.Ф.*

Общероссийский классификатор продукции  
ОК-005-93, том 2; 953000 – книги, брошюры.  
Санитарно-эпидемиологическое  
заключение не требуется.

Все права защищены. Книга не может быть  
воспроизведена полностью или частично  
в бумажном или электронном формате  
без письменного разрешения правообладателя.

Знак информационной продукции  
16+ (Федеральный закон № 436-ФЗ от 29.12.2010 г.)

ООО «МОРКНИГА»  
125464, Москва, Пятницкое шоссе, д. 7, корп. 1  
[www.morkniga.ru](http://www.morkniga.ru)

Книга печатается в авторской редакции  
Подписано в печать 02.04.2023 г.  
Формат 60 x 84 1/8.

Офсетная печать. Бумага офсетная.  
Усл.-печ. л. 27,55. Уч.-изд. л. 14,54.  
Печать по требованию.