

В. А. СКОТНИКОВ, Я. А. ВОЛЧЕК, В. Т. РАДКЕВИЧ,  
М. Д. БЕРНШТЕЙН, Д. Д. ПЕТРОВИЧ

# МАШИНЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И СОДЕРЖАНИЯ ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Под общей редакцией  
*канд. техн. наук СКОТНИКОВА В. А.*



ИЗДАТЕЛЬСТВО «МАШИНОСТРОЕНИЕ»  
Москва 1969

**Машины для строительства и содержания осушительных каналов.** Скотников В. А. и др. М., изд-во «Машиностроение» 1969, 360 стр.

В книге описаны конструкции новых мелiorативных машин для строительства и эксплуатации осушительных каналов. Изложены основы теории и технологии их работы. Приведены результаты экспериментальных исследований названных машин. Кроме этого, изложены методы и средства экспериментального исследования. Дана методика выбора основных параметров и энергозатрат привода рабочих органов рассматриваемых машин. Рассмотрены вопросы проходимости базовых тракторов и пути их усовершенствования.

Излагаемые результаты и методы исследований могут быть использованы при разработке новых методов исследований машин на прочность и выносливость, при выборе более совершенных типов привода, усовершенствовании рабочих органов; более глубоком изучении взаимодействия рабочих органов с грунтом, а также при конструировании других подобных машин.

Книга предназначена для инженерно-технических работников, занятых эксплуатацией, проектированием, производством и исследованием мелiorативных машин. Она может быть полезна также механикам, эксплуатирующим мелiorативную технику, и студентам гидромелiorативных, торфяных и машиностроительных вузов. Табл. 50, илл. 188, библ. 22 назв.

Рецензент канд. техн. наук **В. Г. Песков**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
<b>Глава I. Открытые каналы и технология их строительства и содержания</b> . . . . .	<b>5</b>
§ 1. Классификация . . . . .	5
§ 2. Типы и формы . . . . .	7
§ 3. Сохранность . . . . .	9
§ 4. Методы строительства . . . . .	11
§ 5. Ремонт и содержание . . . . .	19
<b>Глава II. Машины для строительства каналов</b> . . . . .	<b>27</b>
§ 6. Классификация каналокопателей и требования к ним . . . . .	27
§ 7. Типаж каналокопателей . . . . .	29
§ 8. Каналокопатели с пассивными рабочими органами . . . . .	32
§ 9. Каналокопатели с активными рабочими органами . . . . .	37
§ 10. Каналокопатели с активными и пассивными рабочими органами . . . . .	84
§ 11. Машины для укрепления дна и откосов каналов и кавальеро-разравниватели . . . . .	93
§ 12. Машины иностранного производства для строительства осушительных каналов . . . . .	105
<b>Глава III. Машины для ремонта и содержания каналов</b> . . . . .	<b>108</b>
§ 13. Мелиоративные экскаваторы и каналочистители . . . . .	108
§ 14. Каналочистители с пассивными рабочими органами . . . . .	110
§ 15. Каналочистители с активными рабочими органами . . . . .	112
§ 16. Каналочистители-косилки с роторным рабочим органом . . . . .	148
§ 17. Каналочистительные машины иностранного производства . . . . .	154
<b>Глава IV. Внешние сопротивления. Элементы теории и расчета</b> . . . . .	<b>160</b>
§ 18. Результаты исследований каналокопателя КФН-1200 . . . . .	160
§ 19. Результаты исследований экскаватора-каналокопателя Д-583 . . . . .	171
§ 20. Элементы теории и расчет энергозатрат на привод фрезерных каналокопателей . . . . .	175
§ 21. Результаты исследований каналочистителя Д-490М . . . . .	185
§ 22. Особенности совместной работы ротора и фрезы с объемным гидроприводом на каналочистителе КОБ-1,5 . . . . .	201
§ 23. Исследования каналочистителя-косилки МСР-1,2 . . . . .	209
§ 24. Статический расчет и элементы теории каналочистителей и каналочистителей-косилок . . . . .	218
<b>Глава V. Механизмы для получения заданного уклона дна каналов</b> . . . . .	<b>228</b>
§ 25. Требования к механизмам и их классификация . . . . .	228
§ 26. Типы механизмов . . . . .	229

<i>Глава VI. Проходимость мелиоративных машин</i> . . . . .	251
§ 27. Исследование трактора Т-100 МБГС, агрегатируемого с каналокопателем КФН-1200 . . . . .	252
§ 28. Исследование трактора ДТ-55А, агрегатируемого с мелиоративными машинами . . . . .	262
§ 29. Элементы теории взаимодействия гусениц с грунтом и метод расчета проходимости машин . . . . .	273
§ 30. Пути развития болотоходных мелиоративных тракторов и предложения по их типажу . . . . .	301
<i>Глава VII. Исследования и испытания мелиоративных машин</i> . . . . .	308
§ 31. Подготовка к исследованию. Постановка вопроса . . . . .	309
§ 32. Методы экспериментального исследования . . . . .	316
§ 33. Методы обработки результатов исследований и оценочные параметры . . . . .	348
Литература . . . . .	356



Валерий Александрович Скотников,  
Яков Акимович Волчек,  
Владимир Титович Радкевич,  
Марк Давидович Бернштейн  
Дмитрий Дмитриевич Петрович  
«МАШИНЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА  
И СОДЕРЖАНИЯ  
ОСУШИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ»

Редактор издательства: *Л. П. Стрелецкая*  
Технический редактор *В. Д. Элькин*  
Корректор *И. Г. Петрова*  
Переплет художника *А. Я. Михайлова*

---

Сдано в производство 24/V 1968 г.  
Подписано к печати 12/XII 1968 г.  
Т-16852 Тираж 1700 экз. Печ. л. 22,5 Бум. л. 11,25  
Уч.-изд. л. 23,5 Формат 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Цена 1 р. 44 к. Зак. № 319

---

Издательство «МАШИНОСТРОЕНИЕ»  
Москва, Б-66, 1-й Басманный пер., 3

---

Экспериментальная типография ВНИИП  
Комитета по печати при Совете Министров СССР  
Москва К-51, Цветной бульвар, 30