

22-7267-5

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

Республиканское унитарное предприятие  
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ  
АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ ПО ЗЕМЛЕДЕЛИЮ»

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Республиканское научное дочернее  
унитарное предприятие  
«ИНСТИТУТ МЕЛИОРАЦИИ»

# РЕКОМЕНДАЦИИ по проектированию и возведению мелиоративных систем и сооружений

22-07267



Минск, 2019

**Национальная академия наук Беларуси**

***РУП «Научно-практический центр  
Национальной академии наук Беларуси по земледелию»***

**РУП «Институт мелиорации»**

---

## **РЕКОМЕНДАЦИИ**

**по проектированию и возведению  
мелиоративных систем и сооружений**

Минск  
Институт мелиорации  
2019

УДК 626.86

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Рекомендации по проектированию и возведению мелиоративных систем и сооружений

---

Дата введения 5 января 2019 г.

1 РАЗРАБОТАНЫ: РУП «Институт мелиорации»; ГО «Белводхоз»; ОАО «Полесьегипроводхоз»; РУП «Белгипроводхоз». ВНЕСЕНЫ лабораторией совершенствования мелиоративных систем РУП «Институт мелиорации»

2 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ решением Ученого совета РУП «Институт мелиорации», протокол № 17 от 5 января 2019 г.

3 ВВЕДЕНЫ ВЗАМЕН Пособия П1-98 к СНиП 2.06.03-85 «Проектирование и возведение мелиоративных систем и сооружений» (утратило силу с 13.06.2018 г.)

**Рассмотрены и рекомендованы к применению**

Научно-техническим советом ГО «Белводхоз» (протокол № 1 от 05.02.2019 г.)

**Рассмотрены и согласованы**

Научно-техническим советом ОАО «Полесьегипроводхоз» (протокол № 1 от 14.01.2019 г.);

РУП «Белгипроводхоз» (письмо № 05-20/1306 от 07.09.2018 г.)

ISBN 978-985-90423-7-9

© РУП «Институт мелиорации» ГО «Белводхоз»;  
ОАО «Полесьегипроводхоз»;  
РУП «Белгипроводхоз», 2019

## Содержание

1 Область применения .....	6
2 Нормативные ссылки .....	6
3 Основные положения.....	7
4 Проектирование и возведение мелиоративной сети и сооружений.....	8
4.1 Общие положения .....	8
4.2 Сеть предварительного осушения .....	8
4.3 Постоянная осушительная сеть .....	9
4.4 Раскрытие и засыпка западин и понижений .....	13
4.5 Объемы стока и расходы расчетных периодов .....	15
4.6 Колодцы-поглотители .....	16
4.7 Гидравлические и фильтрационные расчеты колодцев-поглотителей и отводящих коллекторов .....	17
4.8 Закрытые собиратели .....	19
4.9 Закрытые собиратели с устройством в траншеях колонок-поглотителей или с пунктирной фильтрующей засыпкой траншей .....	22
4.10 Закрытые собиратели со сплошной фильтрующей засыпкой траншей .....	25
4.11 Гидравлические расчеты закрытых собирателей и коллекторов .....	27
4.12 Водоемы-копани .....	29
4.13 Определение параметров водоемов-копаней .....	30
4.14 Сбросные трубопроводы .....	32
4.15 Гидравлические расчеты трубопроводов .....	34
5 Организация поверхностного стока .....	36
5.1 Основные положения .....	36
5.2 Ложбины.....	37
5.3 Гидравлические и фильтрационные расчеты подложбинных дрен .....	39
5.4 Планировка мелиорируемых земель .....	43
6 Глубокое рыхление и кротование слабопроницаемых почв.....	47
Приложение А (обязательное). Расчеты максимальных расходов, слоев и объемов стока весенних половодий.....	52
Приложение Б (обязательное). Расчеты максимальных и средних расходов и объемов стока дождевых паводков .....	54
Приложение В (обязательное). Расчеты слоев, объемов стока и средних расходов дождевых паводков (для водосборов площадью $F < 0,05 \text{ км}^2$ ).....	61
Приложение Г (справочное). Коэффициенты шероховатости гладкостенных дренажных труб .....	63
Приложение Д (обязательное). Сроки отвода избыточных поверхностных и грунтовых вод с мелиорируемых земель .....	63
Приложение Е (рекомендуемое). Гидравлические и фильтрационные расчеты подложбинных дрен .....	64

Приложение Ж (справочное). Расчетная схема колодца-поглотителя .....	68
Приложение К (рекомендуемое). Гидравлические и фильтрационные расчеты колодцев-поглотителей .....	69
Приложение Л (справочное). Методические указания по фильтрационным расчетам закрытых собирателей .....	73
Приложение М (рекомендуемое). Фильтрационные и гидравлические расчеты закрытых собирателей с устройством в траншеях колонок-поглотителей (примеры к 4.9.1–4.9.5).....	81
Приложение Н (рекомендуемое). Фильтрационные и гидравлические расчеты закрытых собирателей с фильтрующей засыпкой траншей .....	84
Приложение П (обязательное). Минимально необходимые величины коэффициентов заложения откосов водоемов-копаней .....	87
Приложение Р (справочное). Исходные параметры для определения расчетных коэффициентов фильтрации колонок-поглотителей и фильтрующих засыпок дренажных траншей .....	88
Приложение С (справочное). Формулы для расчета параметров водоема-копани.....	91
Приложение Т (рекомендуемое). Расчет параметров водоема-копани и гидравлические расчеты сбросного трубопровода .....	93
Приложение У (рекомендуемое). Рекомендации по подбору защитных фильтров дренажа для различных природных условий .....	96