

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-техническому
обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех») Московский филиал
Росинформагротех (НПЦ «Гипронисельхоз»)**

**СПРАВОЧНИК АКТУАЛИЗИРОВАННЫХ
МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПАРНИКОВ, ТЕПЛИЦ,
ТЕПЛИЧНЫХ КОМБИНАТОВ
И СЕЛЕКЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Москва 2017

УДК 631.234/236(03)
ББК 38.752
В65

В65 **Войтюк М.М., Сураева Е.А., Горячева А.В. Справочник актуализированных методических материалов по технологическому проектированию парников, теплиц, тепличных комбинатов и селекционных комплексов. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017.– 212 с.**

ISBN 978-5-7367-1270-0

Представлены методические и нормативно-правовые материалы по технологическому проектированию парников, теплиц, тепличных комбинатов и селекционных комплексов, проанализировано современное состояние тепличного хозяйства в России, даны нормативные ссылки, терминология и общие понятия, рассмотрены технологические требования к выбору площадки под строительство, объемно-планировочным и конструктивным решениям теплиц, отдельным зданиям и помещениям.

Рекомендуется для широкого круга специалистов и руководителей тепличного хозяйства различного уровня управления, а также студентов и преподавателей вузов, слушателей курсов повышения квалификации и служб ИКС.

В65 **Voytyuk, M.M., Surayeva, E.A., Goryacheva, A.V. Reference book for updated methodological matters regarding the process engineering of hothouses, greenhouses, greenhouse facilities and selection complexes. – М.: Rosinformagrotekh FSBSI, 2017. – 212 pp.**

Methodological, legal and regulatory matters regarding the process engineering of hothouses, greenhouses, greenhouse facilities and selection complexes are presented; the current state of greenhouse business in the Russian Federation is analyzed; normative references, terminology and basic definitions are provided; process requirements for selecting construction sites, for space planning decisions and design solutions concerning greenhouses, individual buildings and premises are discussed.

It is recommended for a wide range of greenhouse business experts and management of various levels, as well as for higher educational institution students and professors, participants of refresher courses, and information and consulting services.

УДК 631.234+631.236
ББК 38.752

ISBN 978-5-7367-1270-0

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕПЛИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИИ	3
2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	6
3. ТЕРМИНОЛОГИЯ И ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	11
3.1. Терминология	11
3.2. Общие понятия	15
3.2.1. Парники	15
3.2.2. Теплицы	19
3.2.3. Тепличные комбинаты	23
3.2.4. Селекционные комплексы	25
4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ ПЛОЩАДКИ ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО, ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ И КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ ТЕПЛИЦ, ОТДЕЛЬНЫМ ЗДАНИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ	39
4.1. Требования к выбору площадки под строительство	39
4.2. Общие требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям	40
4.3. Требования к объемно-планировочным решениям репродукционных теплиц селекционных предприятий плодовой специализации	42
4.4. Требования к объемно-планировочным решениям вегетационной площадки	43
4.5. Требования к объемно-планировочным решениям блока приготовления почвогрунтов	43
4.6. Требования к объемно-планировочным решениям лабораторно-производственного корпуса	44
4.7. Требования к лаборатории по производству биологических средств защиты растений	45
4.8. Требования к агрохимической лаборатории	47
4.9. Требования к отдельным вспомогательным сооружениям и помещениям	47
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ФУНДАМЕНТОВ, ПЛЕНОЧНЫХ ТЕПЛИЦ И СИСТЕМЫ ЭКРАНИРОВАНИЯ ТЕПЛИЦ	49
5.1. Проектирование фундаментов теплиц	49
5.2. Проектирование пленочных теплиц	61
5.3. Проектирование системы экранирования теплиц	70
6. ПАРАМЕТРЫ МИКРОКЛИМАТА ТЕПЛИЦ И КЛИМАТИЧЕСКИХ КАМЕР ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОВОЩЕЙ И РАССАДЫ	80

6.1. Световой режим	80
6.2. Температурно-влажностный режим.....	80
6.3. Газовый состав и скорость движения воздуха	85
6.4. Качество поливочной воды.....	86
6.5. Минеральное питание.....	87
7. ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ И РАССАДЫ	88
7.1. Способы выращивания овощных культур и рассады.....	88
7.2. Культурообороты	89
7.3. Схемы размещения растений и рассады в теплицах	90
7.4. Подготовка теплиц, тепличные грунты и субстраты	90
8. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, СИСТЕМАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СРЕДЫ ЖИЗНЕОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ	93
8.1. Общие требования к технологическому оборудованию.....	93
8.2. Требования к системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	93
8.3. Требования к системам водоснабжения и канализации	96
8.4. Требования к электроснабжению, силовому электрооборудованию, электрическому освещению. Защитные меры электробезопасности.....	98
8.4.1. Электроснабжение	98
8.4.2. Силовое электрооборудование	99
8.4.3. Электрическое освещение	100
8.4.4. Автоматическое регулирование и контроль технологических режимов	101
8.5. Производственная связь и слаботочные устройства	102
9. МЕХАНИЗАЦИЯ ТРУДОЕМКИХ ПРОЦЕССОВ	103
10. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ	104
11. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	106
ПРИЛОЖЕНИЯ	107