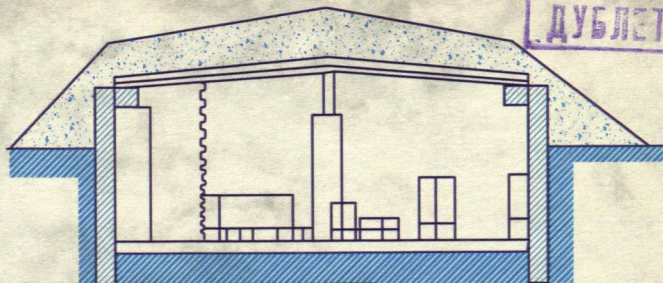


11-11248

ДУБЛЕТ



**ЗАЩИТА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ОБЪЕКТОВ
В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЯХ**

Учебник

11-11250



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный агроинженерный
университет имени В.П. Горячкина»

ЗАЩИТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Учебник

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов
Российской Федерации по агроинженерному образованию
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по направлению «Агроинженерия»*

Москва
2010

УДК 355.58
ББК 68.69
3 402

Рецензенты:
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
зав. кафедрой «Безопасность жизнедеятельности»
ФГОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева»
И.Е. Автухович

доктор технических наук,
профессор кафедры «Охрана труда и производственное обучение»
ФГОУ ВПО «Московский государственный агроинженерный
университет имени В.П. Горячкина»
А.К. Тургиев

**Богданов В.Д., Головатов Ю.П., Турищев Г.Ф.,
Попов В.Н., Крюков Ю.В.**

3 402 Защита сельскохозяйственных объектов в чрезвычайных
ситуациях: учебник / Под ред. В.Н. Попова, В.Д. Богданова. –
М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2010. – 356 с.
ISBN 978-5-86785-261-0

Разработан в соответствии с требованиями программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях», государственных стандартов и руководящих документов по защите населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС).

В учебнике изложены общие положения по обеспечению безопасности населения в ЧС, даны классификация и характеристика ЧС природного и техногенного характера; приведены методики оценки обстановки, складывающейся на территории сельскохозяйственного объекта в результате аварии на радиационно-, химически- и пожароопасных объектах; рассмотрены основы защиты сельского населения в ЧС, отражены вопросы строительства и эксплуатации противорадиационных и простейших укрытий, применения средств индивидуальной защиты и проведения эвакуационных мероприятий; представлены организационные и инженерно-технические мероприятия, направленные на повышение устойчивости работы СХО в ЧС; изложены основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, а также основы планирования мероприятий ГОЧС на СХО в мирное и военное время.

Для студентов высших учебных заведений и агроинженерных специальностей, а также может быть полезен сотрудникам организаций, занимающихся вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности населения в ЧС.

ISBN 978-5-86785-261-0

УДК 355.58
ББК 68.69

Оригинал-макет является собственностью ФГОУ ВПО МГАУ и его воспроизведение в любом виде (включая электронный) без согласия издателя запрещено.

© ФГОУ ВПО МГАУ, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Раздел 1. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ОБСТАНОВКИ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ОБЪЕКТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	8
Глава 1. Основы обеспечения жизнедеятельности населения в чрезвычайных ситуациях	8
1.1. Структура Российской системы по чрезвычайным ситуациям	10
1.2. Основные задачи по обеспечению безопасности жизнедеятельности населения сельскохозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях	14
1.3. Силы и средства РСЧС	17
Глава 2. Характеристика чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	19
2.1. Классификация ЧС	19
2.2. Характеристика ЧС природного характера	21
2.3. Характеристика ЧС техногенного характера	24
2.3.1. Характеристика ЧС, обусловленных аварией на взрывопожароопасном объекте	25
2.3.2. Характеристика ЧС, обусловленной аварией на химически опасном объекте	30
2.3.3. Характеристика ЧС, обусловленной аварией на радиационно опасном объекте	36
2.4. Характеристика ЧС, вызванных применением современных средств поражения	53
Глава 3. Оценка обстановки на сельскохозяйственном объекте в чрезвычайных ситуациях	57
3.1. Методика оценки обстановки на объекте в чрезвычайных ситуациях	58
3.2. Особенности оценки обстановки на объекте в различных ЧС	60
Глава 4. Оценка радиационной обстановки на сельскохозяйственном объекте	62
4.1. Содержание оценки радиационной обстановки	62
4.2. Подготовка информации по СХО	64
4.3. Определение возможных доз внешнего облучения людей	66
4.4. Определение степени первичного радиоактивного загрязнения техники	70
4.5. Оценка радиационной обстановки по данным разведки	72
4.6. Особенности оценки радиационной обстановки при ядерном взрыве	80
4.7. Приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля	81
4.7.1. Назначение и классификация приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля	81
4.7.2. Методы обнаружения и измерения ионизирующих излучений	82
4.7.3. Приборы радиационной разведки	86
4.7.4. Приборы дозиметрического контроля	92

Оглавление

Глава 5. Оценка химической обстановки на СХО	99
5.1. Содержание оценки химической обстановки.....	99
5.2. Исходные данные для оценки химической обстановки	103
5.3. Основные задачи оценки химической обстановки	104
5.4. Приборы химической разведки и химического контроля.....	109
Глава 6. Оценка пожарной обстановки на сельскохозяйственном объекте	116
6.1. Основные поражающие факторы при пожарах и их характеристика.....	116
6.2. Оценка пожарной обстановки и методика ее проведения	120
6.3. Способы и особенности тушения пожаров на СХО и меры пожарной безопасности.....	126
6.4. Силы и средства пожаротушения.....	134
Раздел 2. ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	138
Глава 7. Защита населения в ЧС	138
7.1. Основные принципы защиты населения.....	139
7.2. Способы и средства защиты населения	143
7.2.1. Защитные сооружения	144
7.2.2. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.....	146
7.2.3. Средства медицинской защиты	152
7.3. Эвакуации населения из зон ЧС	153
7.3.1. Основные положения по организации эвакуации населения	153
7.3.2. Эвакуационные органы, их задачи, состав и организация работы	157
7.3.3. Особенности эвакуации из зон ЧС в мирное и военное время	161
Глава 8. Защитные мероприятия	166
8.1. Виды и цели защитных мероприятий	166
8.2. Защитные мероприятия на территории, загрязненной РВ	169
8.3. Защитные мероприятия на территории, зараженной АХОВ	177
Раздел 3. УКРЫТИЯ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ	185
Глава 9. Общие сведения об укрытиях	185
9.1. Типы укрытий для сельского населения.....	185
9.2. Методика определения защитных свойств укрытий	188
9.3. Обеспечение условий длительного пребывания людей в укрытии	196
Глава 10. Приспособление заглубленных помещений существующих зданий и сооружений под укрытия	198
10.1. Виды работ по приспособлению заглубленных помещений под ПРУ	198
10.2. Приспособление под ПРУ помещения в подвале жилого дома	200
10.3. Приспособление под ПРУ помещения в подвале производственного здания	203
10.4. Особенности приспособления под ПРУ заглубленного в грунт или обсыпного сооружения	207
Глава 11. Повышение защитных свойств помещения первого этажа наземных зданий и сооружений	212
11.1. Виды работ по повышению защитных свойств помещения.....	212
11.2. Повышение защитных свойств помещения производственного здания	213
11.3. Повышение защитных свойств помещений жилого дома	216
Глава 12. Строительство простейших укрытий	220
12.1. Виды работ при строительстве простейших укрытий.....	220
12.2. Строительство перекрытой щели	221

Раздел 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАБОТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБЪЕКТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	226
Глава 13. Общие положения обеспечения устойчивости работы СХО в ЧС	226
13.1. Сущность и основные направления обеспечения устойчивости работы СХО в ЧС	229
13.2. Организационные и инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие устойчивую работу СХО в ЧС	232
13.2.1. Защита населения СХО	232
13.2.2. Обеспечение устойчивости работы машинно-тракторного парка	233
13.2.3. Обеспечение устойчивости работы ремонтно-технической базы	233
13.2.4. Защита с.-х. животных и продукции животноводства	235
13.2.5. Защита с.-х. растений и продукции растениеводства	236
13.2.6. Обеспечение устойчивости работы коммуникационно-энергетических систем КЭС	237
13.2.7. Обеспечение надежности материально-технического снабжения	240
13.2.8. Подготовка системы управления СХО к работе в условиях ЧС	241
Глава 14. Оценка устойчивости работы СХО в ЧС	242
14.1. Последовательность оценки устойчивости работы СХО	242
14.2. Содержание оценки устойчивости работы СХО	242
Глава 15. Организационные и инженерно-технические мероприятия обеспечивающие устойчивую работу ремонтно-технической базы	245
15.1. Защита персонала ремонтно-технической базы	245
15.2. Повышение защитных свойств зданий и сооружений	248
15.3. Обеспечение устойчивости электроснабжения	249
15.4. Обеспечение устойчивости водо-, и теплоснабжения и канализации	251
15.5. Определение запасов материальных средств	252
15.6. Подготовка НАСФ на базе РТБ	253
15.7. Защита механизаторов, работающих в условиях РЗМ	256
Глава 16. Организационные и инженерно-технические мероприятия обеспечивающие устойчивую работу животноводческих ферм	258
16.1. Защита персонала ферм	258
16.2. Повышение защитных свойств зданий и сооружений	258
16.3. Обеспечение устойчивости электроснабжения	260
16.4. Обеспечение устойчивости водоснабжения	260
16.5. Обеспечение устойчивости теплоснабжения	261
16.6. Обеспечение надежности работы системы канализации	262
16.7. Подготовка НАСФ на базе животноводческих ферм	263
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ НЕОТЛОЖНЫХ РАБОТ	264
Глава 17. Основы организации и ведения АСДНР	264
17.1. Содержание и ведение АСДНР	264
17.2. Работа командира сводной группы НАСФ СХО по оценке обстановки, постановке задач личному составу, подготовке техники и ведению аварийно-спасательных и других неотложных работ	270
17.3. Порядок работы командира спасательной группы по организации спасательных работ	271
17.4. Ведение сводной группой АСДНР	273
17.5. Меры безопасности при проведении АСДНР	275

Оглавление

Глава 18. Организация и проведение специальной обработки	277
18.1. Содержание специальной обработки	277
18.2. Загрязнение (заражение) поверхностей	278
18.3. Обеззараживание сельскохозяйственной техники	281
18.4. Санитарная обработка личного состава	288
18.5. Обеззараживание местности	292
18.6. Организация и проведение работ по обеззараживанию местности и сельскохозяйственной техники	293
18.7. Меры безопасности при проведении специальной обработки	293
Глава 19. Планирование мероприятий гражданской обороны на сельскохозяйственных объектах	295
19.1. Основные положения по планированию ГО на СХО	295
19.2. Структура и содержание планов ГО на СХО	297
19.2.1. План действий по предупреждению и ликвидации ЧС на СХО (мирное время)	297
19.2.2. План гражданской обороны сельскохозяйственного объекта (военное время)	302
Список литературы	307
Приложения	309