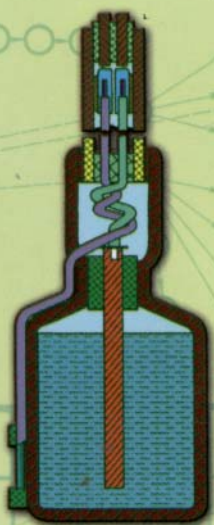


ОСНОВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

О.Н. Брюханов
А.И. Плужников



У Ч Е Б Н И К

УДК 696.2(07)
ББК 38.763я73
Б 87

Рецензенты: заведующий кафедрой теплофикации и газоснабжения Московского государственного строительного университета профессор В.А. Жила
начальник газовой инспекции ФГУ «Мосэнерго-надзор» С.В. Козадов

Б 87 Брюханов О.Н., Плужников А.И. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование).

ISBN 978-5-16-002300-7

Рассмотрены основы безопасной эксплуатации оборудования и систем газоснабжения. Освещены вопросы организации эксплуатации газового хозяйства, ввода в эксплуатацию объектов газового хозяйства, эксплуатации подземных и надземных газопроводов, устройств электрохимической защиты, газорегуляторных пунктов (ГРП) и газорегуляторных установок (ГРУ), газового оборудования жилых и общественных зданий, производственных предприятий. Рассмотрены вопросы эксплуатации установок и оборудования сжиженного углеводородного газа (СУГ), локализации и ликвидации аварий.

Предназначен в качестве учебника для студентов и преподавателей среднего профессионального образования по специальности 2915 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», может быть полезен работникам эксплуатационных служб газовых хозяйств.

ББК 38.763я73

ISBN 978-5-16-002300-7

© Брюханов О.Н., 2005
© Плужников А.И., 2005

Подписано в печать 19.01.2005.
Формат 60 × 90/16. Бумага типографская № 2. Гарнитура *Newton*.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 16,0. Уч.-изд. л. 17,53.
Доп. тираж 1500 экз. Заказ № 1041.

Издательский Дом «ИНФРА-М»
127282, Москва, ул. Полярная, д. 31в
Тел.: (495) 380-05-40, 380-05-43.
Факс: (495) 363-92-12

E-mail: books@infra-m.ru <http://www.infra-m.ru>

Отпечатано с готовых диапозитивов в ОАО ордена «Знак Почета»
«Смоленская областная типография им. В. И. Смирнова»,
214000, г. Смоленск, проспект им. Ю. Гагарина, 2.

Оглавление

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Введение | 3 | Глава 6. Газовое оборудование жилых зданий | 106 |
| Глава 1. Организация эксплуатации газового хозяйства | 6 | 6.1. Пуск газа в газовые сети жилых домов | 106 |
| 1.1. Термины и определения | 6 | 6.2. Контрольная опрессовка внутреннего газового оборудования | 110 |
| 1.2. Основные положения и задачи эксплуатации газового хозяйства | 9 | 6.3. Состав работ по эксплуатации газового оборудования жилых домов | 111 |
| 1.3. Структура производственных организаций по эксплуатации газового хозяйства | 12 | 6.4. Внутридомовое газовое оборудование | 116 |
| 1.4. Основные сведения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору | 17 | 6.5. Установка бытового газового оборудования | 130 |
| Глава 2. Ввод в эксплуатацию объектов газового хозяйства | 20 | 6.6. Дымоходы | 131 |
| 2.1. Технологический надзор за строительством и монтажом систем газораспределения | 20 | 6.7. Эксплуатация дымовых и вентиляционных каналов | 135 |
| 2.2. Испытание газопроводов на прочность и герметичность | 29 | Глава 7. Газопроводы и газоиспользующее оборудование котельных и промышленных предприятий | 137 |
| 2.3. Приемка законченных строительством объектов газораспределительных систем | 39 | 7.1. Ввод в эксплуатацию газового оборудования промышленных предприятий | 137 |
| 2.4. Приемка в эксплуатацию систем газоснабжения | 42 | 7.2. Эксплуатация газопроводов и газоиспользующего оборудования | 143 |
| 2.5. Присоединение газопроводов к действующим газовым сетям. Продувка газопроводов | 44 | Глава 8. Основы эксплуатации установок сжиженного газа и газонаполнительных станций | 147 |
| 2.6. Приемка в эксплуатацию законченных строительством газораспределительных систем | 55 | 8.1. Требования, предъявляемые к баллонным и резервуарным установкам сжиженного газа для обеспечения безопасной эксплуатации | 147 |
| 2.7. Исполнительная документация | 56 | 8.2. Ввод в эксплуатацию баллонных и резервуарных установок | 155 |
| Глава 3. Основы эксплуатации подземных и надземных газопроводов | 59 | 8.3. Пуск газа в резервуарные и баллонные установки и слив газа в резервуары | 159 |
| 3.1. Виды технического обслуживания газопроводов | 59 | 8.4. Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации | 163 |
| 3.2. Обход трасс надземных, наземных и подземных газопроводов | 60 | 8.5. Эксплуатация баллонных установок | 167 |
| 3.3. Приборное обследование газопроводов | 65 | 8.6. Техническое обслуживание оборудования объектов сжиженных газов | 170 |
| 3.4. Удаление конденсата из конденсатосборников | 67 | 8.7. Техническое освидетельствование и ремонт резервуаров сжиженного газа | 181 |
| 3.5. Текущий и капитальный ремонт газопроводов | 69 | 8.8. Требования обеспечения безопасной эксплуатации газонаполнительных станций сжиженных углеводородных газов (ГНС) | 184 |
| 3.6. Аварийно-восстановительные работы | 72 | 8.9. Ввод в эксплуатацию газонаполнительных станций (ГНС) | 190 |
| 3.7. Техническое диагностирование газопроводов | 73 | 8.10. Эксплуатация оборудования газонаполнительных станций | 195 |
| 3.8. Эксплуатационно-техническая документация на газопроводы | 73 | 8.11. Эксплуатация установок наполнения баллонов | 208 |
| Глава 4. Устройства защиты газопроводов от коррозии | 75 | Глава 9. Учет расхода газа | 213 |
| 4.1. Порядок приемки и ввода в эксплуатацию устройств электрохимической защиты от коррозии | 75 | 9.1. Нормы потребления газа | 213 |
| 4.2. Электрические измерения на газопроводе | 76 | 9.2. Учет расхода газа бытовыми потребителями и приборы учета | 216 |
| 4.3. Состав работ по эксплуатации электрохимических установок | 87 | 9.3. Газовые счетчики (бытовые) | 221 |
| 4.4. Техника безопасности при эксплуатации установок защиты подземных газопроводов от коррозии | 93 | 9.4. Технические характеристики бытовых газовых счетчиков | 222 |
| Глава 5. Эксплуатация газорегуляторных пунктов и установок | 96 | Глава 10. Локализация и ликвидация аварий | 226 |
| 5.1. Ввод в эксплуатацию газорегуляторных пунктов и установок | 96 | 10.1. Аварийно-диспетчерская служба, ее задачи и структура | 226 |
| 5.2. Виды работ, выполняемых при эксплуатации газорегуляторных пунктов и установок | 97 | 10.2. Оснащение аварийно-диспетчерской службы | 232 |
| 5.3. Порядок перехода на байпасную линию | 103 | 10.3. Выполнение аварийных работ | 234 |
| | | 10.4. Расследование, учет и оформление аварий и несчастных случаев | 242 |
| | | 10.5. Правила техники безопасности при ликвидации аварий | 244 |
| | | Приложение | 250 |
| | | Список литературы | 254 |