

### Уважаемые коллеги!

Как автор, предлагаю Вам и Вашим сотрудникам свой труд – книгу «Сжиженные углеводородные газы», которая может стать, по сути, настольной книгой специалистов, занятых в области производства, транспорта, хранения, распределения и использования сжиженных углеводородных газов.

В книге показано мировое развитие газовой промышленности и, в частности, её подотрасли – сжиженных углеводородных газов: сжиженных нефтяных газов (СНГ) и сжиженного природного газа (СПГ), а также целесообразность производства и потребления синтетического жидкого топлива (СЖТ).

Рассмотрены физико-химические свойства жидких и газообразных углеводородов. Даны основы технологии крупнотоннажного и малотоннажного производства сжиженных углеводородных газов, а также синтетического жидкого топлива.

Приведены все способы транспорта и хранения СНГ (LPG) и СПГ (LNG), включая методы расчета систем хранения, перемещения и распределения.

Книга содержит современный анализ и пути повышения эффективности использования сжиженных углеводородных газов: в качестве сырья для химической промышленности, в качестве моторного топлива и для автономного газоснабжения населенных пунктов и промышленных объектов.

Особое внимание уделено рассмотрению вопросов обеспечения промышленной безопасности объектов производства, транспорта, хранения, распределения и использования сжиженных углеводородных газов.

Книга рассчитана на инженерно-технических работников, занимающихся проектированием, строительством и эксплуатацией систем сжиженных нефтяных газов и сжиженного природного газа, а также синтетического жидкого топлива. Может служить учебным пособием при изучении дисциплин газовой отрасли. Будет интересна руководителям и владельцам бизнеса в этой области.

Весь приведенный материал проиллюстрирован большим количеством формул, примеров, таблиц и рисунков.

Книга написана на основе многолетнего опыта, приобретенного мною за годы работы в газовой отрасли и проведении одиннадцати Международных научно-практических конференций «Сжатый и сжиженный газ».

Председатель правления ГК «НефтеГазТоп»  
Генеральный директор ЗАО «НефтеГазТоп»

Б.С. Рачевский

#### **Технические характеристики книги:**

Время издания - июнь 2009 года.

Объем – 640 страниц.

Оформление – твердый переплет, цветные иллюстрации.

#### **Стоимость книги:**

Количество экземпляров	Цена за 1 экземпляр
до 10	2500 рублей
11-100	2000 рублей
более 100	1500 рублей

#### **Порядок оплаты и получения книги:**

1. Передать в адрес ЗАО «НефтеГазТоп» по факсу или электронной почте заявку с указанием организации, количества экземпляров, контактного лица, адреса, телефонов и банковских реквизитов.
2. Получить от ЗАО «НефтеГазТоп» и оплатить счет.
3. Книга будет доставлена в Ваш адрес по почте.

#### **Контактные телефоны/факсы:**

+7 (499) 782-34-27, (499) 782-33-62, (499) 782-31-95

#### **сайт:**

[www.neftegaztop.ru](http://www.neftegaztop.ru)

e-mail: [info@neftegaztop.ru](mailto:info@neftegaztop.ru)

## Содержание книги

### Предисловие

### Глава 1. Общие сведения.

- 1.1. Термин «Сжиженные углеводородные газы».
- 1.2. Ресурс и источники получения сжиженных углеводородных газов.
- 1.3. Общие свойства углеводородных газов.

### Глава 2. Развитие и перспективы применения сжиженных углеводородных газов и синтетического жидкого топлива.

- 2.1. Развитие газовой промышленности и индустрии сжиженных углеводородных газов в России.
- 2.2. Развитие производства и потребления сжиженных нефтяных газов.
- 2.3. Развитие производства и потребления сжиженного природного газа.
- 2.4. Развитие производства и перспектива потребления синтетического жидкого топлива.

### Глава 3. Физико-химические свойства жидких и газообразных углеводородов.

- 3.1. Физико-химические свойства сжиженных углеводородных газов.
- 3.2. Физико-химические свойства синтетических жидких топлив.

### Глава 4. Производство сжиженных углеводородных газов и синтетического жидкого топлива.

- 4.1. Технологии производства сжиженных нефтяных газов.
- 4.2. Технологии производства сжиженного природного газа.
- 4.3. Технологии производства синтетических жидких топлив.
- 4.4. Производство жидких углеводородов утилизацией низконапорных и факельных попутных газов нефтяных и газовых месторождений.

### Глава 5. Транспорт сжиженных углеводородных газов.

- 5.1. Перевозка сжиженных нефтяных газов по железной дороге.
  - 5.1.1. Перевозка в специальных вагонах-цистернах.
  - 5.1.2. Перевозка сжиженного пропана-бутана в крытых вагонах.
  - 5.1.3. Перевозка сжиженного природного газа в железнодорожных вагонах-цистернах.
- 5.2. Перевозка автотранспортом
  - 5.2.1. Перевозка сжиженного пропана-бутана в баллонах и «скользящих» резервуарах.
  - 5.2.2. Перевозка сжиженных нефтяных газов в автоцистернах.
  - 5.2.3. Перевозка сжиженного природного газа в автоцистернах.
- 5.3. Перевозка сжиженных углеводородных газов по морю.
  - 5.3.1. Перевозка сжиженных нефтяных газов танкерами.
  - 5.3.2. Перевозка сжиженного природного газа танкерами.
- 5.4. Перевозка сжиженных углеводородных газов речным транспортом.
- 5.5. Перевозка сжиженных нефтяных газов авиатранспортом.
- 5.6. Транспортировка сжиженных углеводородных газов по трубопроводам
  - 5.6.1. Транспортировка сжиженного нефтяного газа по трубопроводам.
  - 5.6.2. Транспортировка сжиженного природного газа по трубопроводам.
- 5.7. Перевозка и хранение сжиженных газов в контейнерах-цистернах.
  - 5.7.1. Контейнер-цистерна для сжиженных нефтяных газов.
  - 5.7.2. Перевозка сжиженного природного газа в контейнерах-цистернах.
  - 5.7.3. Логистика транспорта и хранения сжиженных газов в контейнерах-цистернах.

### Глава 6. Хранение сжиженных углеводородных газов.

- 6.1. Хранение сжиженных нефтяных газов в стальных резервуарах под давлением.
- 6.2. Низкотемпературное хранение сжиженных газов в наземных стальных и железобетонных резервуарах.
- 6.3. Подземные хранилища шахтного типа.
- 6.4. Подземные хранилища в отложениях каменной соли.
- 6.5. Подземные резервуары, сооружаемые в вечномерзлых грунтах.
- 6.6. Подземные низкотемпературные резервуары в искусственно замороженных породах.
- 6.7. Техническая и экономическая оценки существующих способов хранения сжиженных углеводородных газов.

### Глава 7. Станции (базы) и терминалы приема, хранения и распределения сжиженных газов.

- 7.1. Газонаполнительные станции и кустовые базы сжиженного пропана-бутана.
- 7.2. Терминалы сжиженного нефтяного газа.
- 7.3. Морские терминалы сжиженного природного газа.

### Глава 8. Использование сжиженных углеводородных газов.

- 8.1. Использование в качестве сырья для химической промышленности.
- 8.2. Использование в качестве моторного топлива
  - 8.2.1. Использование сжиженного нефтяного газа в качестве моторного топлива.
  - 8.2.2. Использование сжиженного природного газа в качестве моторного топлива.
  - 8.2.3. Технико-экономическая и экологическая оценки использования углеводородных газов в качестве моторного топлива
- 8.3. Использование в качестве топлива в коммунально-бытовом секторе и промышленности.
  - 8.3.1. Использование сжиженного пропана-бутана.
  - 8.3.2. Использование сжиженного природного газа для автономного газоснабжения.

### Глава 9. Обеспечение промышленной безопасности при проектировании и эксплуатации объектов сжиженных углеводородных газов.

- 9.1. Анализ аварий, происходящих при эксплуатации объектов сжиженных углеводородных газов.
- 9.2. Обеспечение безопасности при транспортировке сжиженных газов.
- 9.3. Обеспечение безопасности при хранении сжиженных газов.
- 9.4. Предотвращение аварий при разгерметизации оборудования и выбросах сжиженных газов.
- 9.5. Экспертиза промышленной безопасности и декларирование объектов сжиженных углеводородных газов.

### Список литературы.

### Приложения:

1. Сведения о наиболее опасных по последствиям авариях на объектах, использующих сжиженные нефтяные газы.
2. Сведения о наиболее опасных по последствиям авариях на объектах, использующих сжиженный природный газ.