



**БЫТОВЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ
СЧЕТЧИКИ ГАЗА
И ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

Андрей Петрович Кашкаров

Бытовые современные

счетчики газа и

газоанализаторы для

практического применения

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8903906

*Бытовые современные счетчики газа и газоанализаторы для
практического применения. / Кашкаров А. П.: ДМК Пресс; Москва; 2015
ISBN 978-5-97060-150-1*

Аннотация

Вы держите в руках практическое справочное пособие по бытовым счетчикам газа и газоанализаторам, в котором помимо технических характеристик популярных устройств для газового оборудования и практических рекомендаций по эксплуатации дан анализ развития газовой отрасли. В книге рассказано, — как устроено современное газовое хозяйство, для того, чтобы было удобно выбирать, устанавливать газовое оборудование и контролировать его состояние. Воспользовавшись данной книгой как справочником, вы всегда сможете выбрать для себя наиболее экономичные варианты работ и материалов. Книга адресована

и профессионалам-практикам газовой отрасли, и потребителям газовой энергии, имеющим бытовые приборы учета.

Содержание

Вступление от автора	6
Авторские права	7
Глава 1	8
1.1. Перспективы и практические вопросы газовой отрасли	8
Конец ознакомительного фрагмента.	13

**Андрей Петрович
Кашкаров**

**Бытовые современные
счетчики газа и
газоанализаторы для**

практического применения

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

Вступление от автора

Монтировать, обслуживать и эксплуатировать устройства, рассмотренные в этой книге и рекомендуемые к повторению, могут только квалифицированные специалисты газовой отрасли. Это лица, ознакомленные со всеми предупреждениями и замечаниями по безопасности, а также эксплуатационными и монтажными процедурами, изложенными в соответствующих инструкциях по охране труда и наставлениях (руководствах) по газовой безопасности:

- лица, прошедшие обучение и получившие полномочия на монтаж, обслуживание и эксплуатацию газового оборудования с учетом требований правил техники безопасности;
- лица, прошедшие обучение и способные использовать все необходимые защитные средства;
- лица, прошедшие обучение и способные оказать пострадавшим от газа первую (доврачебную) медицинскую помощь.

Меры безопасности приведены в первой главе книги. Чтобы рекомендованные в книге устройства долго служили, необходимо соблюдать указания по технике безопасности. Автор не несет ответственности за повреждения устройств и травмы, полученные вследствие неправильной эксплуатации рекомендованных конструкций.

Авторские права

Информация, включенная в данную книгу, является собственностью автора и не может копироваться или тиражироваться любыми способами, любыми лицами и организациями без письменного разрешения автора и издателя, с которым заключен авторский договор. Автор и издатель не несут ответственности за любые убытки, как единовременные, так и последующие, вызванные наличием ошибок в монтаже, включая типографские, электронные, арифметические и другие ошибки.

Внимание, важно!

Автор и издатель не несут ответственности за несоответствие содержания книги необоснованным ожиданиям читателя и его субъективной оценке.

Глава 1

Газовое оборудование бытового назначения

1.1. Перспективы и практические вопросы газовой отрасли

Современные технологии (производства), по возможности, должны быть связаны между собой таким образом, что конечный цикл одного из них становится началом другого цикла, благодаря чему достигаются практически полная безотходность и интенсификация производства на достаточном удалении от границ динамической устойчивости экосистем.

По мнению экспертов ООН, именно такой комплексный подход, когда осуществляется схема подбора предприятий и производств, работающих на одном виде сырья, а отходы и побочные продукты одного производства выступают в качестве сырья или полуфабрикатов для другого, может полностью решить проблему устойчивого развития общества.

В своей статье «Традиционные газовые установки и возможности их модернизации» инженер из Омска Г. Б. Осадчий справедливо замечает, что в условиях постоянного по-

вышения цен на ископаемые энергоносители, а также истощение запасов нефти и газа все большее количество стран развивают альтернативные источники энергии.

Одним из таких видов топлива является газ. К слову, Г. Осадчий – автор 140 изобретений в СССР – аргументированно утверждает, что основными недостатками газовой энергетики являются значительный вес удельных капитальных затрат (в расчете на единицу мощности), невысокая рентабельность проектов, а также проблемы с организацией сбыта энергии посредством централизованных сетей.

Несмотря на это, в России наблюдается увеличение спроса на газовые установки (ГУ) – как для малых потребителей, так и для более мощных.

Газовые технологии вписываются в Доктрину ООН устойчивого развития общества. И многие в России привержены этой идее. Газ не загрязняет окружающую среду. При этом газ по сути своей становится возобновляемым источником энергии.

Необходим комплексный подход в производственной деятельности, когда «отходы», в том числе органические, тепловые, водные, газо-воздушные, перерабатываются в технологической цепочке производства, минимально отражаются на качестве окружающей среды, на продуктивности зональных экосистем. «Эволюционные» и «революционные» изменения, в том числе в сфере энергетики, взаимообусловлены, дополняют и нередко сменяют друг друга. Не исключаются

и случаи возврата к «старым» техническим решениям на качественно новой технологической базе.

Обычно под газовой установкой (станцией) подразумевается комплекс инженерных сооружений, состоящий из устройств:

- подготовки сырья;
- производства газа;
- очистки и хранения газа;
- производства электроэнергии и тепла;
- трансляции газа к потребителю;
- автоматизированной системы управления газовым хозяйством.

Магистральи газового оборудования должны быть герметичны, в них не должно быть доступа кислорода и посторонних примесей.

Контрольно-измерительные приборы, устанавливаемые на газовых магистральных, должны обеспечивать контроль уровня газа, температуры и давления внутри него.

Современные технологии позволяют перерабатывать в газ любые виды органического сырья, однако наиболее эффективно использование газовых технологий очистки для выработки из газового сырья.

Однако не будем забывать и другой путь получения сырья – биогаз. Так, эффективную и стабильную работу биогазовой установки (БГУ) обеспечивает периодическое перемешивание субстрата в специальном метантенке. Цель перемешивания

вания – высвобождение образованного биогаза, перемешивание свежего субстрата и бактерий (прививка), предотвращение образования корки и осадка, недопущение образования участков разной температуры внутри метантенка, обеспечение равномерного распределения популяции бактерий, предотвращение формирования пустот и скоплений, уменьшающих эффективную площадь метантенка.

Но и слишком частое или продолжительное перемешивание вредно. Рекомендуются медленное перемешивание субстрата через каждые 4–6 ч.

Оптимальное перемешивание сырья повышает выход биогаза до 50 %. К примеру, в термофильном режиме при температуре 52...56 °С органические отходы перерабатываются за 5–10 дней, при этом качество газа и удобрений по ряду показателей обычно ниже.

Такой режим подходит большего всего тем, у кого основная задача – переработать большое количество отходов. При оптимизации работы установки и состава отходов можно ускорить переработку даже до 3–4 дней. Выгода от работы в термофильном режиме – в том, что резко снижается стоимость 1 кВт установленной мощности БГУ.

Наиболее распространенной системой подогрева является внешняя система подогрева с водонагревательным котлом (котельной установкой), работающим на биогазе, электричестве или твердом топливе, где теплоносителем является вода с температурой около 60 °С. Более высокая температу-

ра теплоносителя повышает риск налипания взвешенных частиц на поверхности теплообменника – теплообменники рекомендуется располагать в зоне действия перемешивающего устройства.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.