МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34501— 2018

ТРАКТОРЫ И МАШИНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, РАБОТАЮЩИЕ НА ГАЗОМОТОРНОМ ТОПЛИВЕ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Российской ассоциацией производителей специализированной техники и оборудования (Ассоциация «Росспецмаш»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 284 «Тракторы и машины сельскохозяйственные»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 декабря 2018 г. № 114-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 октября 2019 г. № 1011-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34501—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2020 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения. 1
Общие термины 1
Производство, хранение, транспортирование, выдача компримированного природного газа 3
Производство, хранение, транспортирование, выдача сжиженного природного газа 4
Оборудование для использования газового моторного топлива на машинах 5
Алфавитный указатель терминов 7

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области производства, хранения, транспортирования, выдачи, потребления природного газа, используемого в качестве моторного топлива в двигателях внутреннего сгорания тракторов и сельскохозяйственных машин.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Нерекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

Для стандартизованных терминов приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования. Краткие формы приведены после стандартизованного термина и отделены от него точкой с запятой.

В алфавитном указателе термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском (en) языке

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, а недопустимые термины-синонимы — курсивом.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТРАКТОРЫ И МАШИНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, РАБОТАЮЩИЕ НА ГАЗОМОТОРНОМ ТОПЛИВЕ

Термины и определения

Tractors and agricultural machines using natural gas as a motor fuel.
Terms and definitions

Дата введения — 2020—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области производства, хранения, транспортирования, выдачи, потребления компримированного (КПГ) и сжиженного (СПГ) природного газа, используемых в качестве моторного топлива в двигателях внутреннего сгорания тракторов и сельскохозяйственных машин (далее — машин).

Настоящий стандарт не распространяется на сжиженные углеводородные газы, используемые в качестве моторного топлива в двигателях внутреннего сгорания машин.

2 Термины и определения

Общие термины

1 **блок подготовки природного газа:** Оборудование, предназначенное для очистки и осушки природного газа перед компримированием или сжижением. en Natural gas preparation unit

2 **газовое моторное топливо;** газомоторное топливо, ГМТ: Моторное топливо, которое при нормальных атмосферных условиях находится в газообразном состоянии. en Gas motor fuel

Примечание — К газовому моторному топливу откосятся СПГ, КПГ, сжиженные нефтяные газы (СНГ), водород и др.

3 **заправка машины:** Процесс наполнения газового баллона или криогенного топливного бака газовым моторным топливом. en Filling

4 **заправочная станция:** Совокупность машин, оборудования, зданий, сооружений и систем инженерно-технического обеспечения, объединенная для выполнения технологических процессов приема, хранения моторного топлива и заправки им машин. en Gas station

5 **заправочные коммуникации:** Совокупность оборудования, предназначенная для передачи КПГ из аккумулятора газа в газовый баллон или из криогенного резервуара СПГ в криогенный топливный бак. en Filling equipment

Издание официальное

6 **компримированный природный газ;** КПГ (*Нрк. сжатый природный газ*): Природный газ, прошедший очистку и осушку в блоке подготовки природного газа и сжатый до рабочих давлений хранения и потребления с целью значительного снижения его объема, используемый в качестве газового моторного топлива. en Compressed natural gas, CNG

7 **метановое число** (*Нрк. метановый индекс*): Показатель, характеризующий детонационную стойкость газового моторного топлива, численно равный объемному процентному содержанию метана в смеси с водородом, при котором эта смесь эквивалентна по детонационной стойкости исследуемому топливу в стандартных условиях испытаний. en Methane number

8 **моторное топливо:** Жидкое или газообразное горючее, используемое в качестве топлива в двигателях внутреннего сгорания. en Motor fuel

Примечания

1 Моторное топливо может быть получено путем переработки нефти, природного газа, газового конденсата, сланцевого газа, биогаза, искусственных газов, растительных масел, спиртов и т.д.

2 Моторное топливо используется в качестве топлива в двигателях внутреннего сгорания, в том числе газотурбинных и реактивных, включая стационарные двигатели, а также в других типах двигателей.

9 **низшая теплота сгорания:** Количество теплоты, которое может выделиться при полном сгорании в воздухе определенного количества газа таким образом, что давление, при котором протекает реакция, остается постоянным, все продукты сгорания принимают ту же температуру, что и температура реагентов. При этом все продукты находятся в газообразном состоянии en lowest calorific value

10 **октановое число по исследовательскому методу;** ОЧИ: Показатель, характеризующий детонационную стойкость моторного топлива для двигателей внутреннего сгорания с искровым зажиганием, полученный в процессе сравнения интенсивности его детонации с детонацией смеси первичных эталонных топлив с известным октановым числом при испытании на стандартизованном испытательном двигателе CFR или УИТ, работающих в условиях испытания, соответствующих исследовательскому методу. en Octane number by research method

11 **природный газ;** ПГ: Газообразная смесь, состоящая из метана и более тяжелых углеводородов, азота, диоксида углерода, водяных паров, серосодержащих соединений, инертных газов. en Natural gas, NG

Примечания

1 Основным компонентом ПГ является метан.

2 ПГ может содержать следовые количества других компонентов.

12 **продувка:** Подача в систему газобаллонного оборудования газа под давлением для удаления паров масла и воды. en Purging

13 **сжиженный природный газ;** СПГ: Природный газ, прошедший очистку и осушку в блоке подготовки природного газа и переведенный в жидкое состояние с целью его транспортирования, хранения и использования. en Liquefied natural gas, LNG

Примечания

1 СПГ регазифицируют и подают в газопроводы для транспортирования и распределения

2 СПГ используют в качестве газового моторного топлива.

14 **система сбора продувок**: Совокупность оборудования, предназначенная для накопления масла и паров воды, полученных в результате продувки. en Purge collecting system

Производство, хранение, транспортирование, выдача компримированного природного газа

15 **аккумулятор газа** (Ндп. накопитель; ресивер): Сосуд(ы), предназначенный(е) для накопления и/или хранения КПГ. en Gas accumulator

16 **блок входных кранов** (*Ндп.* блок подключения): Оборудование газонаполнительной компрессорной станции и станции производства КПГ, обеспечивающее автоматическое, дистанционное и ручное включение/отключение подачи природного газа из подводящего газопровода, контроль давления поступающего природного газа, измерение объема потребляемого природного газа, его очистку и аварийный сброс газа. en Input taps block

Примечание — В состав оборудования блока входных кранов входят: фильтр, запорная и предохранительная арматура, узел учета газа, регулятор давления.

17 **блок КПГ многотопливной заправочной станции:** Оборудование многотопливной заправочной станции, изготовленное как часть единой технологической системы и предназначенное для производства, приема, хранения КПГ и заправки им машин. en CNG unit of multifuel filling station

18 **блок подготовки КПГ:** Оборудование, предназначенное для очистки и осушки природного газа после компримирования до нормируемых значений. en CNG preparation unit

Примечание — Под нормируемыми значениями понимаются физико-химические показатели, установленные действующими нормативными документами, устанавливающими требования к качеству КПГ, используемого в качестве ГМТ.

19 **блок редуцирования**: Оборудование газонаполнительной компрессорной станции или дочерней газонаполнительной компрессорной станции, предназначенное для снижения давления КПГ до давления, требуемого для заправки машин. en Reduction unit

20 **газозаправочная колонка;** ГЗК (газонаполнительная колонка; газовая раздаточная колонка): Оборудование, предназначенное для заправки машин КПГ, а также его учета. en Gas filling column

21 **газонаполнительная компрессорная станция;** ГНКС: Совокупность оборудования, зданий, сооружений и систем инженерно-технического обеспечения, объединенная в единый технологический цикл процессов производства, накопления и выдачи КПГ. en Gas filling compressor station

22 **дочерняя газонаполнительная компрессорная станция;** дочерняя ГНКС: Совокупность оборудования, зданий, сооружений и систем инженерно-технического обеспечения, объединенная для выполнения технологических процессов приема КПГ от передвижных газовых заправщиков, его хранения и заправки им машин. en Subsidiary gas filling compressor station

23 **компрессорная установка** (*Ндп. блок компримирования*): Оборудование, предназначенное для компримирования природного газа. en Compressor plant

24 **многотопливная заправочная станция;** МЗС: Заправочная станция, на территории которой предусмотрена заправка машин двумя и более видами моторного топлива. en Multifuel gas station

Примечание — На МЗС также допускается заправка бензином и дизельным топливом, сжиженными углеводородными газами (СУГ) и КПГ (в том числе регазифицированным).

25 **передвижной газовый заправщик;** ПГЗ: Совокупность оборудования, установленного на самоходном шасси или прицепе и предназначенного для приема, транспортирования, хранения и заправки машин КПГ из аккумуляторов газа. en Mobile gas fueller

26 **станция производства КПГ:** Совокупность оборудования, зданий, сооружений и систем инженерно-технического обеспечения, объединенная для выполнения технологических процессов производства, накопления и выдачи КПГ передвижному газовому заправщику. en Compressed natural gas production station

Производство, хранение, транспортирование, выдача сжиженного природного газа

27 **дренаж:** Выход паров криогенной жидкости из криогенного топливного бака в окружающую среду. en Drainage

28 **дренажный вентиль:** Запорный вентиль на дренажном трубопроводе. en Drainage valve

29 **изотермический способ хранения:** Хранение СПГ в криогенных резервуарах при постоянной температуре, обеспечивающей избыточное давление насыщенных паров. en Isothermal storage

Примечание — Избыточное давление а резервуарах должно быть ниже минимального давления, установленного документами изготовителей (не менее 0,05 МПа).

30 **испаритель-регазификатор СПГ** (Ндп. регазификационная установка): Теплообменник, предназначенный для перевода СПГ в газообразное состояние путем повышения его температуры выше критической. en Evaporator-regasifier LNG

31 **комплекс по сжижению природного газа;** КСПГ (*Ндп. СПГ-комплекс*): Совокупность оборудования, зданий, сооружений и систем инженерно-технического обеспечения, объединенная для выполнения технологических процессов производства, хранения и выдачи СПГ. en Natural gas liquefaction complex

32 **криогенная газозаправочная колонка;** криогенная ГЗК: Оборудование, предназначенное для заправки машин СПГ, а также его учета. en Cryogenic gas filling column

33 **криогенная заправочная станция;** КриоЗС (*Ндп. криогенная газонаполнительная станция: КриоГНС*): Заправочная станция, предназначенная для приема, хранения и заправки машин КПГ, полученным на территории станции путем регазификации СПГ. en Cryogenic filling station

34 **криогенный передвижной газовый заправщик;** КриоПГЗ: Совокупность оборудования, установленного на самоходном шасси или прицепе и предназначенного для приема, транспортирования, хранения и заправки машин СПГ и/или КПГ, полученным путем регазификации СПГ. en Cryogenic mobile gas fueller

35 **криогенный резервуар СПГ:** Сосуд с вакуумной теплоизоляцией, предназначенный для накопления, хранения под избыточным давлением или транспортирования СПГ и его выдачи. en Cryogenic LNG tank

36 **отогрев криогенного топливного бака:** Нагрев внутреннего сосуда криогенного топливного бака до температуры окружающей среды для удаления накопившихся в нем примесей, восстановления вакуума в изоляционном пространстве, ремонта и технического освидетельствования. en Cryogenic fuel tank heating

37 **площадка слива-налива СПГ:** Часть территории комплекса по сжижению природного газа или заправочной станции, предназначенная для размещения передвижных заправщиков СПГ при проведении операций наполнения и слива СПГ. en LNG draining and filling area

38 **регазификация СПГ:** Перевод СПГ в газообразное состояние путем повышения его температуры выше критической. en Regasification of LNG

39 **установка сжижения природного газа:** Совокупность оборудования, трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и вспомогательных устройств комплекса по сжижению природного газа, предназначенная для преобразования агрегатного состояния природного газа из газообразного в жидкое. en Natural gas liquefaction plant

Примечание — Установки сжижения природного газа содержат теплообменное оборудование для рекуперации холода и могут различаться способами сжижения.

Оборудование для использования газового моторного топлива на машинах

40 **аппаратура газотопливная:** Совокупность агрегатов и устройств, входящих в состав ГБО, за исключением газовых баллонов и комплекта монтажных изделий для крепления баллона. en Gas-powering equipment

41 **вентиль магистральный ручной:** Устройство, управляемое вручную, установленное в газопроводе высокого давления и открывающее или перекрывающее подачу газового топлива к агрегатам ГБО. en Manual main valve

42 **газобаллоное оборудование;** ГБО: Совокупность узлов и их элементов, включая газовые баллоны или криогенный топливный бак, комплекты монтажных изделий газовых баллонов или криогенного топливного бака, соединительные трубопроводы, электрооборудование и электронные устройства, обеспечивающие работу машин на газовом моторном топливе. en Gas cylinder equipment

43 **газовый баллон:** Герметичный сосуд, входящий в состав ГБО, имеющий одну или две горловины для установки вентилей, фланцев или штуцеров, предназначенный для хранения и использования КПГ. en Gas cylinder

44 **газопроводы и шланги:** Металлические и неметаллические трубопроводы, по которым газовое топливо подается под давлением от одного устройства ГБО к другому. en Gas pipelines and hoses

45 **газопроводы высокого давления:** Участки газопровода от баллона до первой ступени редуцирования и от заправочного устройства до баллона. en High pressure gas pipelines

46 **двухтопливный двигатель:** Система двигателя, которая предназначена для одновременной работы на дизельном топливе и газовом моторном топливе, причем расход обоих видов топлива измеряется отдельно и потребляемое количество одного вида топлива по отношению к другому может варьироваться в зависимости от работы. en Dual-fuel engine

47 **двухтопливный режим:** Нормальный режим работы двухтопливного двигателя, во время которого двигатель одновременно использует дизельное топливо и газовое моторное топливо при определенных условиях своей работы. en Dual-fuel mode

48 **дизельный режим:** Нормальный режим работы двухтопливного двигателя, во время которого двигатель не использует никакого газового моторного топлива при любых условиях своей работы. en Diesel mode

49 **испаритель:** Устройство, предназначенное для преобразования СПГ из жидкого в газообразное состояние. en Evaporator

50 **клапан автоматический:** Устройство, открывающее или перекрывающее подачу газового топлива в топливную систему в соответствии с подачей управляющего сигнала. en Automatic valve

51 **клапан магистральный автоматический:** Устройство, установленное в газопроводе высокого давления, открывающее или перекрывающее подачу газового топлива в топливную систему в соответствии с подачей управляющего сигнала. en Automatic main valve

52 **клапан пожарный:** Устройство, предотвращающее опасный (более допустимого значения) рост давления в баллоне, вызванный повышением температуры стенок баллона. en Fire valve

53 **клапан скоростной:** Устройство, ограничивающее выход газа из баллона в атмосферу при аварийном разрушении газопроводов, шлангов или агрегатов. en Speed valve

54 **криогенный топливный бак;** КТБ: Герметичный сосуд с вакуумной теплоизоляцией, входящий в состав ГБО, имеющий горловины для установки вентилей, фланцев или штуцеров, предназначенный для хранения и использования СПГ. en Cryogenic fuel tank

55 **монотопливная система питания:** Топливная система, обеспечивающая работу двигателя внутреннего сгорания на одном виде моторного топлива. en Mono-fuel power system

56 **ограничитель наполнения:** Устройство, предотвращающее при заправке превышение уровня СПГ в баллоне свыше установленного en Filling limiter

57 **подогреватель:** Устройство, предназначенное для подогрева КПГ. en Heater

58 **система вентиляции:** Совокупность устройств, исключающих попадание газа в кабину и другие объемы машины обеспечивающих отвод возможных утечек газа от устройств и их соединений в безопасную зону за пределы машины. en Ventilation system

59 **устройство заправочное:** Устройство, предназначенное для заправки (наполнения) газового баллона топливом. en Filling device

60 **устройство газодозирующее:** Устройство, предназначенное для регулирования количества газа, подаваемого в двигатель. en Gas-dosing device

61 **устройство газоредуцирующее:** Устройство, предназначенное для снижения и регулирования давления газа. en Gas-reducing device

62 **устройство газосмесительное:** Устройство, предназначенное для приготовления топливовоздушной смеси на различных режимах работы двигателя. en Gas-mixing device

63 **устройство разгрузочное:** Устройство, автоматически перекрывающее подачу газового топлива к газодозирующему устройству при остановке двигателя, независимо от положения ключа зажигания, и остающееся в закрытом положении при неработающем двигателе. en Load relief device

64 **фильтр газовый:** Фильтр, предназначенный для очистки газа от механических частиц. en Gas filter

65 **электронный блок управления;** ЭБУ: Устройство, управляющее или контролирующее подачу газа в двигатель, а также выполняющее функции переключения двигателя для работы с нефтяного топлива на газ и обратно и обеспечивающее эксплуатацию ГБО. en Electronic control unit

Алфавитный указатель терминов

аккумулятор газа	15
аппаратура газотопливная	40
бак криогенный топливный	54
баллон газовый	43
блок входных кранов	16
блок КПГ многотопливной заправочной станции	17
блок подготовки КПГ	18
блок подготовки природного газа	1
блок редуцирования	19
блок управления электронный	65
вентиль дренажный	28
вентиль магистральный ручной	41
газ компримированный природный	6
газ природный	11
газ сжиженный природный	13
газопроводы высокого давления	45
газопроводы и шланги	44
двигатель двухтопливный	46
дренаж	27
заправка машины	3
заправщик криогенный передвижной газовый	34
заправщик передвижной газовый	25
испаритель	49
испаритель-регазификатор СПГ	30
клапан автоматический	50
клапан магистральный автоматический	51
клапан пожарный	52
клапан скоростной	53
колонка газозаправочная	20
колонка криогенная газозаправочная	32
коммуникации заправочные	5
комплекс по сжижению природного газа	31
оборудование газобаллонное	42
ограничитель наполнения	56
отогрев криогенного топливного бака	36
площадка слива-налива СПГ	37
подогреватель	57
продувка	12
регазификация СПГ	38
режим двухтопливный	47
режим дизельный	48
резервуар криогенный СПГ	35
система вентиляции	58
система питания газодизельная	44
система питания двухтопливная	49
система питания монотопливная	55
система сбора продувок	14
способ хранения изотермический	29
станция газонаполнительная компрессорная	21
станция дочерняя газонаполнительная компрессорная	22

станция заправочная 4
станция криогенная заправочная 33
станция многотопливная заправочная 24
станция производства КПГ 26
теплота сгорания низшая 9
топливо газовое моторное 2
топливо моторное 8
установка компрессорная 23
установка сжижения природного газа 39
устройство газодозирующее 60
устройство газоредуцирующее 61
устройство газосмесительное 62
устройство заправочное 59
устройство разгрузочное 63
фильтр газовый 64
число метановое 7
число октановое по исследовательскому методу 10

УДК 662.767:006.354 МКС 65.060.10

Ключевые слова: тракторы и машины сельскохозяйственные, газомоторное топливо, термины и определения

БЗ 6—2018/33

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 21.10.2019. Подписано в печать 09.12.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru