



Охрана природы

АТМОСФЕРА

**Нормы и методы определения дымности отработавших
газов дизелей, тракторов и самоходных
сельскохозяйственных машин**

Издание официальное

БЗ 3—98/551

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
М и н с к

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Российской Федерацией

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 13—98 от 28 мая 1998 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3 Стандарт соответствует международным стандартам: ИСО 789-4—86 «Сельскохозяйственные тракторы. Методы испытаний. Часть 4. Измерение дымности выпуска» и «Директиве ЕЭС от 28.06.77 о мерах по снижению загрязняющих выбросов дизелями сельскохозяйственных и лесных тракторов (77/537/ЕЭС)»

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 15 декабря 1998 г. № 445 межгосударственный стандарт ГОСТ 17.2.2.02—98 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1999 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 17.2.2.02—86

© ИПК Издательство стандартов, 1999

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Охрана природы

АТМОСФЕРА

Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей,
тракторов и самоходных сельскохозяйственных машинNature protection. Atmosphere.
Rates and testing methods of exhaust smoke from diesel engines,
tractors and agricultural machines

Дата введения 1999—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на: вновь изготовленные и капитально отремонтированные на ремонтных предприятиях дизели тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин (далее — дизели); сельскохозяйственные, промышленные, лесопромышленные и лесохозяйственные дизельные тракторы, в том числе используемые в качестве базы для строительно-дорожных машин и машин, применяемых в коммунальном и лесном хозяйстве, а также тракторные самоходные дизельные шасси (далее — тракторы); самоходные сельскохозяйственные дизельные машины (далее — машины); находящиеся в эксплуатации тракторы и машины, предназначенные для работы или работающие в условиях неограниченного и ограниченного воздухообмена, — и устанавливает нормы и методы определения дымности отработавших газов (далее — дымность).

Стандарт не распространяется на малогабаритные тракторы, другие мобильные средства малой механизации сельскохозяйственных работ и дизели к ним.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7057—81 Тракторы сельскохозяйственные. Методы испытаний

ГОСТ 7601—78 Физическая оптика. Термины, буквенные обозначения и определения основных величин

ГОСТ 18509—88 Дизели тракторные и комбайновые. Методы стендовых испытаний

ГОСТ 23734—79 Тракторы промышленные. Методы испытаний

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **Дымность** — показатель, характеризующий степень поглощения светового потока, просвечивающего имеющий определенную длину столб отработавших газов.

3.2 **Муфта сцепления** — фрикционный элемент трансмиссии, осуществляющий отсоединение трансмиссии от дизеля и плавное их соединение.

3.3 **Установившийся режим** — режим работы дизеля, на котором значение крутящего момента не изменяется более чем на 1 %, частоты вращения — более чем на 10 об/мин, а температуры охлаждающей жидкости (у дизелей жидкостного охлаждения) и моторного масла — более чем на 2 °С относительно средних значений.

3.4 **Режим свободного ускорения** — увеличение частоты вращения коленчатого вала дизеля от минимальной устойчивой до максимальной холостого хода.

3.5 **Места с неограниченным воздухообменом** — поля, луга, сады, огороды, леса (в том числе лесополосы), территории населенных пунктов (независимо от числа жителей) и т. п.

3.6 **Места с ограниченным воздухообменом** — закрытые или полужакрытые места, например помещения для содержания животных и птиц, теплицы, внутрицеховые и складские помещения, котлованы и т. п.

3.7 **Коэффициент ослабления светового потока** — выраженное в процентах ослабление потока света, вызванное его поглощением и рассеиванием отработавшими газами, проходящими через дымомер.

Нулевое ослабление соответствует наполнению мерного объема дымомера чистым воздухом, 100 %-е ослабление — абсолютно светонепроницаемой средой.

3.8 **Натуральный показатель ослабления** — по ГОСТ 7601.

3.9 **Эффективная база дымомера** — длина столба эталонного газа, эквивалентного по ослаблению светового потока столбу отработавших газов, заполняющих рабочую трубу дымомера в условиях измерения.

4 Обозначения и сокращения

D_v — внутренний диаметр выпускного трубопровода стенда или выпускной трубы трактора и машины или удлинительного патрубка (на прямолинейном участке в месте отбора проб), мм.

$V_{окр}$ — атмосферное давление, кПа.

$T_{окр}$ — температура окружающего воздуха, К.

Q_v — условный объемный расход воздуха через цилиндры дизеля, дм³/с.

i — число цилиндров дизеля.

V_h — рабочий объем цилиндра, дм³.

n — частота вращения коленчатого вала дизеля, об/мин.

τ — тактность дизеля.

K — натуральный показатель ослабления светового потока по основной шкале дымомера, м⁻¹.

N — коэффициент ослабления светового потока по вспомогательной шкале дымомера с эффективной базой, равной 0,43 м, %.

L — эффективная база дымомера, м.

N_L — коэффициент ослабления светового потока по вспомогательной шкале дымомера с эффективной базой, равной L , %.

ВОМ — вал отбора мощности.

5 Нормы дымности

5.1 Значения дымности на установившихся режимах вновь изготовленных и капитально отремонтированных на ремонтных заводах дизелей, тракторов и машин не должны быть более норм, приведенных в таблице 1.

5.2 Значения дымности на режиме свободного ускорения вновь изготовленных и капитально отремонтированных на ремонтных заводах дизелей, тракторов и машин, имеющих наработку не менее 55 моточасов, не должны быть более норм, приведенных в таблице 2, если дизели, тракторы и машины предназначены для работы в местах с неограниченным воздухообменом, и в таблице 3, если дизели, тракторы и машины предназначены для работы в местах с ограниченным воздухообменом.

5.3 Значения дымности на режиме свободного ускорения вновь изготовленных и капитально отремонтированных на ремонтных заводах дизелей, тракторов и машин, имеющих наработку менее 10 моточасов, не должны быть более норм, приведенных в таблице 4, если дизели, тракторы и машины предназначены для работы в местах с неограниченным воздухообменом, и в таблице 2, если тракторы и машины предназначены для работы в местах с ограниченным воздухообменом.

5.4 Значения дымности на режиме свободного ускорения находящихся в эксплуатации тракторов и машин не должны быть более норм, приведенных в таблице 4, если тракторы и машины работают в местах с неограниченным воздухообменом, и в таблице 2, если тракторы и машины работают в местах с ограниченным воздухообменом.

5.5 Нормы дымности дизелей, тракторов и машин конкретных марок устанавливают в зависимости от условного расхода воздуха.