ГОСТ 11928—83

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМЫ АВАРИЙНО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ДИЗЕЛЕЙ И ГАЗОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 11—2003

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.436—783.2:006.354 Группа Г84

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМЫ АВАРИЙНО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ДИЗЕЛЕЙ И ГАЗОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Общие технические условия

System of emergency prevention signaling and protection of automation diesel and gaseous engines
General technical requirements

ГОСТ 11928—83

МКС 27.020
ОКП 31 2000

Дата введения 01.01.84

Настоящий стандарт распространяется на автоматические системы аварийной и аварийно-предупредительной сигнализации и защиты (далее — системы сигнализации и защиты) судовых, тепловозных и промышленных дизелей и газовых двигателей, в том числе предназначенных для агрегатов: дизель-редукторов, дизель-генераторов, газомотокомпрессоров и т. п. (далее — двигателей), автоматизированных по ГОСТ 14228.

Пояснения терминов, используемых в настоящем стандарте, приведены в приложении.

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Системы сигнализации и защиты в зависимости от выполняемых функций подразделяют на следующие типы:

САСЗН — система аварийной сигнализации и неотключаемой защиты;

САСЗО — система аварийной сигнализации и отключаемой защиты;

СПАСЗН — система аварийно-предупредительной сигнализации и неотключаемой защиты;

СПАСЗО — система аварийно-предупредительной сигнализации и отключаемой защиты.

1.2. Энергия питания систем сигнализации и защиты — механическая, электрическая, пневматическая, гидравлическая и т. д.

Конкретный вид энергии питания или их сочетание устанавливают в стандартах и технических условиях на двигатели конкретных типов.

1.3. Системы сигнализации и защиты типов САСЗН и САСЗО контролируют аварийные значения параметров двигателей, по достижении которых осуществляют аварийную сигнализацию и аварийную защиту (остановку) двигателей.

Системы сигнализации и защиты типов СПАСЗО и СПАСЗН, помимо аварийных значений, контролируют предупредительные значения параметров двигателей, по достижении которых осуществляют предупредительную сигнализацию и, при необходимости, предаварийную защиту (изменение режима работы двигателей без их останова), если она предусмотрена в конструкции двигателей.

Системы сигнализации и защиты типов САСЗО и СПАСЗО оборудуют или в них предусматривают возможность подсоединения специального органа управления для отключения защиты в экстренных (аварийных) случаях.

1.4. Системы сигнализации и защиты всех типов должны контролировать аварийные значения следующих основных параметров двигателей:

давление смазочного масла на входе в двигатель — двигателей всех назначений;

частота вращения коленчатого вала — двигателей мощностью 30 кВт и более;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1983
© ИПК Издательство стандартов, 2004

температура охлаждающей жидкости на выходе из двигателя — двигателей с жидкостным охлаждением;

температура смазочного масла на выходе из двигателя и (или) по согласованию изготовителя с потребителем на входе в двигатель — для двигателей всех назначений.

Примечание. Перечень основных параметров допускается уточнять и дополнять в стандартах и технических условиях на двигатели конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.5. Системы сигнализации и защиты типа СПАСЗО всех двигателей должны контролировать предупредительные значения основных параметров, указанных в п. 1.4 (исключая частоту вращения), и дополнительных параметров, установленных в стандартах и технических условиях на двигатели конкретного типа.

1.6. Системы сигнализации и защиты двигателей, автоматизированных по 2-й степени ГОСТ 14228, помимо параметров, указанных в пп. 1.4 и 1.5, должны контролировать параметры, характеризующие аварийные и (или) предаварийные состояния систем управления, в том числе невыполнение автоматизированных операций пуска и (или) останова двигателей.

1.7. Системы сигнализации и защиты двигателей, автоматизированных по 3-й степени ГОСТ 14228, помимо параметров, указанных в пп. 1.4—1.6, должны контролировать параметры, характеризующие аварийные и (или) предаварийные состояния систем и агрегатов, обеспечивающих автоматизированное или автоматическое обслуживание двигателей.

1.8. Системы сигнализации и защиты двигателей, автоматизированных по 4-й степени ГОСТ 14228, помимо параметров, указанных в пп. 1.4—1.6 или 1.4—1.7, должны контролировать параметры, характеризующие аварийные и (или) предаварийные состояния систем централизованного управления и контроля, а также систем автоматизированного или автоматического технического диагностирования основных частей или узлов двигателей.

1.9. Предупредительные и аварийные значения контролируемых параметров, по достижении которых осуществляется сигнализация и защита (предаварийная защита), должны соответствовать указанным в таблице предельным отклонениям этих параметров.

Конкретные предупредительные и аварийные значения параметров должны быть указаны в техническом описании и инструкции по эксплуатации двигателей.

Наименование контролируемого параметра	Предельное отклонение контролируемого параметра, %, не более	
	Предупредительное значение	Аварийное значение
Минимальное давление смазочного масла, охлаждающей жидкости, топлива	—25	—50
Минимальный уровень смазочного масла, охлаждающей жидкости, топлива	—25	—50
Максимальная температура смазочного масла, охлаждающей жидкости, топлива, подшипников, головок цилиндров, выпускных газов*	+10	+20
Максимальное давление газов в картере	+15	+25
Номинальная частота вращения коленчатого вала	—	+20

* В градусах Цельсия.

1.10. Условное обозначение систем сигнализации и защиты в технических условиях на двигатели должно состоять из слова «система», обозначения типа системы (п. 1.1) и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения системы типа СПАСЗО:

Система СПАСЗО по ГОСТ 11928—83

Примечание. Дополнительно в технических условиях на двигатели указывают номенклатуру контролируемых параметров, тип примененного комплектного устройства и общее число его каналов.

1.9, 1.10. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Общие положения

2.1.1. Системы сигнализации и защиты двигателей следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.1.2. Системы сигнализации и защиты судовых двигателей, находящихся под надзором Регистра СССР и Речного Регистра РСФСР, помимо требований настоящего стандарта, должны соответствовать также Правилам этих организаций.

2.2. Требования к функционированию

2.2.1. Системы сигнализации и защиты всех типов при достижении аварийных значений контролируемых параметров должны выполнять следующие операции:

появление (одновременно или по вызову) и запоминание визуальных расшифровывающих аварийных сигналов;

формирование обобщенных визуального аварийного и (или) звукового сигналов (по требованию потребителя);

аварийную защиту двигателя.

2.2.2. Системы сигнализации и защиты типа СПАСЗО при достижении предупредительных значений контролируемых параметров должны выполнять следующие операции:

появление и запоминание визуальных расшифровывающих предупредительных сигналов;

формирование обобщенных сигналов — визуального предупредительного и (или) звукового (по требованию потребителя);

предаварийную защиту (при необходимости, см. п. 1.3).

Примечание. По согласованию с потребителем системы сигнализации и защиты допускается изготовлять без операции запоминания визуальных расшифровывающих предупредительных сигналов.

2.2.3. Возврат систем сигнализации и защиты в исходное состояние при восстановлении рабочих значений параметров после появления аварийных сигналов должен осуществляться посредством ручной разблокировки систем и (или) устройств защиты.

2.2.4. В системах сигнализации и защиты должна быть обеспечена возможность проверки исправности расшифровывающей сигнализации.

По требованию потребителя при остановленном двигателе должна быть также обеспечена возможность проверки функционирования всей системы сигнализации и защиты.

2.2.5. Системы сигнализации и защиты двигателей с автоматическим или дистанционным автоматизированным управлением и с навесными насосами должны выполнять необходимые блокировки цепей параметров давления на период пуска, останова и реверсирования двигателей.

2.2.6. В системах сигнализации и защиты всех типов при выполнении операций, указанных в пп. 2.2.1, 2.2.2 и 2.2.5, допускается по согласованию между предприятием-изготовителем двигателей и потребителем устанавливать временные задержки, исключающие возникновение ложных сигнализации и аварийной защиты.

2.3. Требования к визуальной сигнализации

2.3.1. Визуальная сигнализация в системах сигнализации и защиты должна осуществляться посредством световых индикаторов (электрических ламп, табло, светодиодов и т. п.).

По согласованию с потребителем для визуальной сигнализации допускается использовать бленкеры и (или) механические указатели.

2.3.2. В системах сигнализации и защиты допускается предусматривать исполнительную сигнализацию о выполнении задаваемых команд и операций, о нормальном состоянии двигателя и его систем.

2.3.3. Для визуальной сигнализации следует использовать следующие цвета:

красный — для аварийной и совмещенной аварийно-предупредительной сигнализаций;

желтый или оранжевый — для предупредительной сигнализации;

белый — для исполнительной сигнализации;

зеленый — для сигнализации о наличии питания и включений в работу механизмов и устройств.

При использовании в качестве индикаторов световодов и (или) электронно-лучевых трубок допускается применение одного из перечисленных цветов с обеспечением распознавания соответствующей сигнализации по дополнительным признакам (цвету поля надписи, мнемоническим знакам, символам и т. п.).

Распознавание визуальной сигнализации в системах должно обеспечиваться с расстояния не менее 1 м при освещенности не менее 200 лк.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3.4. Визуальная расшифровывающая и обобщенная световая сигнализации в системах типа СПАСЗО должны осуществляться по следующему алгоритму:

мигающее свечение при достижении предупредительного или аварийного значения контролируемого параметра;

постоянное свечение после квитирования;

исчезновение свечения после квитирования при восстановлении рабочего значения контролируемого параметра после появления предупредительного сигнала;

исчезновение свечения после квитирования и разблокирования системы при восстановлении рабочего значения контролируемого параметра после появления аварийного сигнала.

Допускается по согласованию с потребителем визуальную световую сигнализацию в системах сигнализации и защиты с числом контролируемых значений параметров до 10 осуществлять посредством постоянного свечения световых индикаторов, а также использовать совмещенную (аварийно-предупредительную) сигнализацию с распознаванием соответствующих сигналов по режиму постоянного или мигающего свечения.

2.4. Требования к звуковой сигнализации

2.4.1. При отключении обобщенной звуковой сигнализации должна обеспечиваться автоматическая готовность ее к последующему включению при появлении очередного аварийного или предупредительного сигнала.

В системах типов САСЗН и САСЗО допускается по согласованию с потребителем при отключении обобщенной звуковой сигнализации не обеспечивать автоматическую готовность ее к последующему включению. В этом случае при отключении звуковой сигнализации должен включаться световой сигнал «Звук откл.».

2.5. Требования к аварийной защите

2.5.1. Аварийную защиту двигателей следует осуществлять посредством исполнительных устройств (органов) отключения топливоподачи и (или) перекрывания всасывающего воздушного тракта.

2.5.2. Исполнительные устройства защиты, в том числе механический выключатель, блокирующие после аварийного останова пуск двигателя и (или) взводимые вручную следует оборудовать указателями или конечными выключателями, сигнализирующими о их срабатывании. Тип исполнительных устройств защиты устанавливают в технических условиях на конкретные двигатели.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5.3. Отключение защиты, обобщенное или раздельное по параметрам, следует осуществлять вручную одноразовым воздействием на определенный(е) орган(ы) управления.

Орган управления отключением защиты следует предохранять от случайного воздействия или предусматривать по требованию потребителя его опломбирование.

2.5.4. Отключение защиты должно сопровождаться визуальным сигналом «Защита откл.».

2.5.5. Отключение защиты в системах сигнализации и защиты типов САСЗО и СПАСЗО двигателей мощностью свыше 30 кВт следует осуществлять по всем контролируемым параметрам, за исключением чрезмерной частоты вращения (разноса), и по согласованию с потребителем падения давления масла.

2.5.6. Время прохождения аварийного сигнала по цепям защиты, включая срабатывание исполнительных устройств, определенное предприятием-изготовителем двигателя, должно обеспечивать своевременный останов двигателя.

2.5.7. В системах сигнализации и защиты по требованию потребителя должна быть предусмотрена возможность местного и (или) дистанционного экстренного останова двигателя, осуществляемого по цепям защиты с выдачей сигнала о нем, а также необходимые связи с другими системами автоматизации двигателя и объекта с ним (системой управления, системой централизованного контроля и др.).

Конкретный перечень связей должен быть установлен в технических условиях на комплектные устройства систем сигнализации и защиты.

2.6. Требования к конструкции

2.6.1. Элементы систем сигнализации и защиты, кроме приемных реле (датчиков) и исполнительных устройств, следует размещать в отдельных комплектных устройствах. Допускается их раз-

мещение в общих комплектных устройствах с другими системами автоматизации двигателей или объекта.

При совместном исполнении систем сигнализации и защиты с другими системами автоматизации двигателей их элементная база и конструкция должны быть максимально унифицированы.

2.6.2. В конструкции комплектных устройств систем сигнализации и защиты по требованию потребителя следует предусматривать расположение их на расстоянии до 50 м от наиболее удаленной контролируемой точки двигателя.

2.6.3. Приемные реле и исполнительные устройства систем сигнализации и защиты должны соответствовать ГОСТ 11102, а также стандартам и техническим условиям на приемные реле и исполнительные устройства конкретных типов.

2.6.4. По требованию потребителя в системах сигнализации и защиты должна быть предусмотрена возможность подключения дистанционного устройства, располагаемого на расстоянии до 250 м от основного комплектного устройства системы сигнализации и защиты. В дистанционном устройстве следует предусматривать органы отключения защиты и звука (местного относительно этого устройства), экстренного останова двигателя, а также лампы (табло) световой сигнализации.

2.6.5. Допустимый уровень напряжения помех радиоприему на корпусах комплектных устройств систем сигнализации и защиты, клеммах межприборных кабелей и сети питания не должен превышать значений, установленных в «Общесоюзных нормах допускаемых индустриальных радиопомех», утвержденных Государственной комиссией по радиочастотам СССР, или в Правилах Регистра СССР для комплектных устройств систем сигнализации и защиты судовых двигателей. Кратковременные редкоимпульсные радиопомехи при срабатывании приемных реле, исполнительных устройств и выходных цепей приборов не нормируют.

2.6.6. Электрические прочность изоляции и сопротивление изоляции комплектных устройств систем сигнализации и защиты должны соответствовать ГОСТ 12997, а также Правилам Регистра СССР и Речного Регистра РСФСР для систем судовых двигателей.

2.7. Требования к энергии питания

2.7.1. Номинальное напряжение питания электрических систем сигнализации и защиты должно быть 24(27) В постоянного (выпрямленного) тока при коэффициенте пульсаций не более 8 %.

В системах сигнализации и защиты по требованию потребителя должна быть предусмотрена возможность их подключения к источникам питания с выходным напряжением не более 380 В.

Примечание. Для малоразмерных двигателей, комплектуемых пусковым электрооборудованием на напряжение 12 В, допускается осуществлять питание систем сигнализации и защиты от аккумуляторных батарей или других источников постоянного (выпрямленного) тока напряжением 12 В.

2.7.2. Работа электрических систем сигнализации и защиты должна быть обеспечена при отклонениях напряжения питания от плюс 10 до минус 15 % номинального значения.

Электрические системы должны быть работоспособны и не иметь ложных срабатываний при кратковременных (до 1,5 с) отклонениях напряжения от плюс 20 до минус 30 % номинального значения.

2.7.3. Давление питания для пневматических и комбинированных систем сигнализации и защиты — по ГОСТ 13053, а для судовых дизелей также в соответствии с Правилами Регистра СССР. Допускается изготовлять системы сигнализации и защиты с давлением питания исполнительных устройств до 3 МПа.

По требованию потребителя питание пневматических систем сигнализации и защиты сжатым воздухом допускается осуществлять от отдельных источников или от пусковых баллонов двигателя. В этом случае необходимые преобразования давления и подготовка воздуха осуществляются внутри системы.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7.4. В системах сигнализации и защиты по требованию потребителя должна быть предусмотрена возможность их питания от резервного источника в случае отказа основного. Переход на резервное питание должен осуществляться автоматически с выдачей сигнала о нем без нарушения работы системы.

2.8. Требования к устойчивости при внешних воздействиях

2.8.1. Системы сигнализации и защиты двигателей, обеспечивающих движение транспорта, должны быть работоспособны при их наклонах в любую сторону от нормального рабочего (монтажного) положения до 45° в течение 5—20 с и до 30° — длительно (30 мин).

2.8.2. Комплектные устройства систем сигнализации и защиты должны выдерживать:

тряску до 120 ударов в минуту с максимальным ускорением до 100 м/с^2;

вибрацию с максимальным ускорением до 30 м/с^2 с частотой 5—100 Гц;

не менее 9 одиночных ударов с ускорением не менее 1000 м/с^2 (не менее 300 м/с^2 — по согласованию с потребителем).

2.8.3. Комплектные устройства систем сигнализации и защиты должны надежно работать в условиях:

тряски до 120 ударов в минуту с максимальным ускорением до 40 м/с^2;

вибрации с максимальным ускорением до 15 м/с^2 с частотой 5—100 Гц.

2.8.2, 2.8.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.8.4. В части воздействия климатических факторов внешней среды приборы и устройства систем сигнализации и защиты должны соответствовать ГОСТ 15150 в зависимости от назначения двигателя.

2.8.5. По требованию потребителя исполнение комплектных устройств систем сигнализации и защиты — пылебрызгозащищенное или водонепроницаемое, а также к ним допускается предъявлять дополнительные требования по устойчивости к избыточному давлению, вакууму, агрессивным средам (маслу, топливу, охлаждающей жидкости, смазке) и специальным воздействиям.

2.8.6. Комплектные устройства систем сигнализации и защиты с электропитанием должны быть устойчивы к влиянию внешнего магнитного поля напряженностью 400 А/м, образованного постоянным током, и 80 А/м, образованного переменным током частотой 50 или 400 Гц.

2.9. Требования к надежности

2.9.1. Значения показателей надежности приемных реле и исполнительных устройств систем сигнализации и защиты должны быть не менее установленных в ГОСТ 11102.

2.9.2. Номенклатура показателей надежности для вновь проектируемых приемных реле, исполнительных и комплектных устройств систем сигнализации и защиты и их значения должны обеспечивать выполнение требований ГОСТ 4.367, а также включать показатели среднегодовой трудоемкости обслуживания и среднего времени восстановления.

2.9.3. Показатели надежности комплектных устройств систем сигнализации и защиты должны иметь следующие значения:

средняя наработка на отказ по каждому контролируемому значению (каналу) — не менее 100000 ч или циклов срабатываний;

установленная безотказная наработка (ресурс непрерывной работы без подрегулировок и наладок) комплектного устройства в целом — не менее 5000 ч или 5000 циклов срабатываний;

назначенный ресурс — не менее назначенного ресурса двигателя до капитального ремонта или не менее 60000 ч (20000 циклов срабатываний);

средний срок службы до списания — не менее 12 лет.

2.9.2, 2.9.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.9.4. Признаком отказа систем сигнализации и защиты является нарушение их функций, установленных настоящим стандартом, в том числе ложные срабатывания, уменьшение сопротивления изоляции и необходимость нерегламентного обслуживания.

2.9.5. Номенклатура и значения показателей надежности систем сигнализации и защиты дизельных электроагрегатов и передвижных электростанций должны удовлетворять требованиям ГОСТ 20439.

2.10—2.14. **(Исключены, Изм. № 1).**

3. ПРИЕМКА

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 10448.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Требования к проверке работоспособности

4.1.1. Работоспособность систем сигнализации и защиты (пп. 2.2—2.9) проверяют во время испытаний двигателей по ГОСТ 10448 в объеме и последовательности программы и методики испытаний двигателей.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается проверять работоспособность систем сигнализации и защиты только во время периодических испытаний двигателей.

4.1.2. Работоспособность систем сигнализации и защиты проверяют путем создания условий

кратковременного понижения давлений, повышения температур и понижения уровней жидкости в расходных емкостях, а также кратковременного увеличения частоты вращения двигателя при соблюдении соответствующих мер предосторожности.

При проверке допускается использовать имитационные и стендовые устройства.

4.1.3. При проверке работоспособности систем сигнализации и защиты измерение контролируемых параметров следует проводить приборами, расположенными в непосредственной близости от точек установки приемников проверяемых датчиков (приемных реле).

Допускается применять приборы, установленные на двигателе.

4.1.4. Для измерения времени прохождения аварийного сигнала по цепям защиты, включая срабатывание стоп-устройства, следует применять электроконтактный секундомер с ценой деления 0,01 или осциллограф.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования и хранения комплектных устройств систем сигнализации и защиты должны соответствовать условиям транспортирования и хранения дизелей по ГОСТ 10150.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Обслуживающий персонал должен периодически проверять системы сигнализации и защиты:

световую сигнализацию — не реже раза в неделю или после каждого периода необслуживаемой работы двигателей;

исполнительные устройства защиты путем имитации срабатывания датчиков — не реже раза в полгода или одновременно с техническим обслуживанием двигателя;

приемные реле по аварийным значениям контролируемых параметров путем непосредственного воздействия на них — не реже раза в три года.

Конкретный порядок и периодичность проверок систем сигнализации и защиты устанавливают в инструкции по эксплуатации двигателей.

6.2. Схемы систем сигнализации и защиты, разрабатываемые для двигателей, подготовленных к оборудованию устройствами систем, а также порядок и периодичность проверок этих систем следует согласовать с предприятием — изготовителем двигателей.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Требования безопасности — по ГОСТ 12.2.007.0, для судовых двигателей — по Правилам Регистра СССР или Речного Регистра РСФСР.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации систем сигнализации и защиты и их составных частей должен быть не менее гарантийного срока эксплуатации двигателей, для которых они предназначены.

Разд. 3—8. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

Термин	Пояснение
Система сигнализации и защиты	Совокупность приемных реле и (или) датчиков, комплектного устройства системы сигнализации и защиты, исполнительных устройств (органов) защиты и связей между ними, обеспечивающая аварийную защиту двигателя при достижении аварийных значений контролируемых параметров, а также сигнализацию о предупредительных и аварийных значениях этих параметров
Приемное реле (сигнализатор), датчик	По ГОСТ 11102 и ГОСТ 19176
Комплектное устройство системы сигнализации и защиты	Пульт (блок, щит, шкаф), в котором скомпонованы элементы, осуществляющие: прием сигналов от приемных реле или датчиков; обработку сигналов в соответствии с заданным алгоритмом; визуальную сигнализацию; выдачу команд на исполнительные устройства (органы) защиты и на обобщенную сигнализацию; преобразование энергии. Примечание. Перечисленные устройства, в свою очередь, подразделяют на отдельные составные части: панель (блок) сигнализации, блок логики, блок усилителей, блок питания и т. п.
Исполнительные устройства (органы) защиты системы сигнализации и защиты	Стоп-устройства, серводвигатели регуляторов скорости и т. п., осуществляющие воздействие на механизмы отключения топливоподачи и (или) воздуха
Расшифровывающая сигнализация	Сигнализация, свидетельствующая о достижении установленного предупредительного или аварийного значения конкретным контролируемым параметром
Обобщенная сигнализация	Световая и (или) звуковая сигнализация, свидетельствующая о достижении аварийного и (или) предупредительного значения любым из группы контролируемых параметров
Квитирование сигнализации	Воздействие оператора на режим работы сигнализации, свидетельствующее о восприятии или распознавании сигнализации обслуживающим персоналом
Аварийное значение контролируемого параметра	Значение параметра, при котором не допускается дальнейшая работа двигателя (сопровождается появлением аварийного сигнала и осуществлением аварийной защиты двигателя)
Предупредительное значение контролируемого параметра	Значение параметра, при котором допускается работа двигателя с соблюдением необходимых мер предосторожности (сопровождается появлением предупредительного сигнала и осуществлением при необходимости предаварийной защиты). Примечание. В целях заблаговременного предупреждения о неисправности возможно наличие двух предупредительных значений одного параметра, соответствующих некритическому и критическому состояниям двигателя и его частей

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.01.83 № 412**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 11928—66**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, раздела, приложения
ГОСТ 4.367—85	2.9.2
ГОСТ 12.2.007.0—75	Разд. 7
ГОСТ 10150—88	Разд. 5
ГОСТ 10448—80	3.1, 4.1.1
ГОСТ 11102—75	2.6.3, 2.9.1, приложение
ГОСТ 12997—84	2.6.6
ГОСТ 13053—76	2.7.3
ГОСТ 14228—80	Вводная часть, 1.6, 1.7, 1.8
ГОСТ 15150—69	2.8.4
ГОСТ 19176—85	Приложение
ГОСТ 20439—87	2.9.5

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)**

6. **ИЗДАНИЕ (май 2004 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июле 1988 г. (ИУС 11—88)**

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 22.03.2004. Подписано в печать 08.06.2004. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,02.
Тираж 150 экз. С 2626. Зак. 568.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru