



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
УПРАВЛЕНИЯ ГЛАВНЫМИ
СУДОВЫМИ ДИЗЕЛЯМИ**

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 18174-83

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

РАЗРАБОТАН Министерством тяжелого и транспортного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. И. Балакин, Б. Д. Вернов, М. И. Левин, Л. П. Васильев, Ю. Ф. Юдицкий

ВНЕСЕН Министерством тяжелого и транспортного машиностроения

Член Коллегии М. П. Фарафонов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 сентября 1983 г. № 4460

**СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ГЛАВНЫМИ
СУДОВЫМИ ДИЗЕЛЯМИ**
Общие технические требования

Automated remote control systems of marine propulsion
diesel engines. General technical requirements

ОКП 31 2971 3000

**ГОСТ
18174—83**

Взамен
ГОСТ 18174—72

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 сентября 1983 г. № 4460 срок действия установлен

с 01.01.85

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на системы дистанционного автоматизированного управления главными судовыми дизелями (далее — системы ДАУ), работающими на винт фиксированного шага непосредственно или через реверсивную передачу.

Система ДАУ должна содержать совокупность взаимодействующих устройств, необходимых и достаточных для автоматического выполнения команд, задаваемых с дистанции оператором.

Требования к отдельным устройствам устанавливают в стандартах или технических условиях на конкретные виды двигателей и (или) систем ДАУ.

2. Система ДАУ должна соответствовать требованиям настоящего стандарта, Правилам Регистра СССР и (или) Правилам Речного регистра РСФСР, требованиям стандартов, технических условий на конкретную систему и требованиям рабочих чертежей, утвержденных в установленном порядке.

3. Система ДАУ должна обеспечивать:

пуск и остановку реверсивного дизеля, изменение частоты вращения коленчатого вала и направления вращения гребного вала при помощи одного органа управления, перемещаемого в требуемое положение без ограничения скорости перемещения и без выдержек в промежуточных положениях;

отработку операций по управлению дизелями в соответствии с алгоритмом функционирования;



время отработки цепи управления реверсом на стенде или на малом ходу судна в соответствии с требованиями ГОСТ 10150—82; значение статической ошибки, необходимое для обеспечения общей статической ошибки цепи управления частотой вращения (включая регулятор скорости и собственно дизель), не превышающей 3 % номинальной частоты вращения;

усилия на органах управления по ГОСТ 21753—76;

независимость действия блокировок системы ДАУ от блокировок других систем управления. По согласованию изготовителя с потребителем допускается применять объединенные блокировки;

отработку последней команды оператора независимо от порядка подачи предыдущих команд;

сохранение заданного режима работы дизеля при отказе питания системы ДАУ на период перехода на аварийное управление. Длительность сохранения и допускаемые отклонения режима устанавливают по согласованию между изготовителем системы и потребителем, при этом не допускаются самопроизвольные пуск и увеличение частоты вращения коленчатого вала дизеля, включение или изменение направления вращения гребного вала;

возможность управления дизелем при отключенной системе ДАУ с помощью других систем управления: дистанционной, с центрального поста управления (ЦПУ) или местной, с местного поста управления (МПУ);

возможность переключения управления с дистанционного поста системы ДАУ на ЦПУ или МПУ и обратно в любой момент времени независимо от заданного режима работы дизеля, при этом переключатели постов должны быть расположены соответственно на ЦПУ и МПУ;

время переключения управления с одного поста на другой не более 10 с (без учета времени перехода оператора);

сохранение режима работы дизеля при переключении управления при предварительно согласованном положении органов управления переключаемых постов;

блокировку, исключающую одновременное управление с разных постов, кроме дублирующих (в рубке, на крыльях мостика или механически связанных между собой);

возможность бесступенчатого изменения задания частоты вращения коленчатого вала дизеля;

возможность остановки дизеля с помощью независимых от системы ДАУ цепей аварийной и (или) экстренной остановки;

возможность проверки исправности системы (объем и условия проверки определяют по требованию потребителя);

возможность приема предусмотренных алгоритмом управления контрольных воздействий от внешних систем и выдачи необходимых сигналов о работе и неисправностях системы;

возможность централизации управления при многодизельной установке;

возможность питания от общесудовых источников и (или) от систем дизеля (пусковой, смазочной или др.);

возможность ремонта и восстановления работоспособности системы ДАУ в судовых условиях.

4. Система ДАУ по требованию потребителя должна обеспечивать:

пуск подготовленного к работе и остановку нереверсивного дизеля (при помощи отдельного органа управления);

управление по специальной программе;

управление с нескольких постов, располагающихся в различных местах судна;

необходимое соподчинение постов и соответствующее расположение переключателей управления;

выдачу сигнала о работе в запретной зоне частоты вращения;

автоматическое ограничение нагрузки по заданной программе;

ускоренное автоматическое прохождение запретных зон, независимо от заданного режима работы, с возможностью настройки датчиков во всем рабочем диапазоне частот вращения;

возможность подсоединения регистратора маневров и привода задающего устройства ДАУ от рукоятки машинного телеграфа.

5. В комплект системы ДАУ должны входить устройства, обеспечивающие выполнение требований, изложенных в пп. 3, 4; запасные части и принадлежности в соответствии с прилагаемой ведомостью, эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601—68.

Комплектность системы ДАУ устанавливают в стандартах и (или) технических условиях на конкретную систему ДАУ.

6. Система ДАУ и ее составные части должны надежно работать при условиях, определяемых требованиями документации, приведенной в п. 2.

7. Срок службы и ресурс системы ДАУ должны быть не менее срока службы и ресурса дизеля при ежегодной наработке системы ДАУ без наладки и регулировки не менее 5000 ч. Конкретные показатели надежности и их значения устанавливают в стандартах или технических условиях на конкретную систему ДАУ.

8. Устройство системы ДАУ следует изготавливать исполнений и категорий размещения предусмотренных в ГОСТ 15150—69, а по видам защищенности в соответствии с требованиями документации, приведенной в п. 2.

Редактор *А. Л. Владимиров*

Технический редактор *В. И. Тушева*

Корректор *Е. И. Евгееva*

Сдано в наб. 03.10.83 Подп. в печ. 01.12.83 0.375 п. л. 0.20 уч.-изд. Тир. 5000 Цена 3 коп.
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопржевалский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Литвин пер. 6 Зак. 1052