РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ. СОДЕРЖАНИЕ И ПОСТРОЕНИЕ РАЗДЕЛА В СТАНДАРТАХ И КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТАХ НА МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТ

РТМ 24.080.23-72

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

МИНИСТЕРСТВО ТЯЖЕЛОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
И ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Москва 1972

РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом горного и обогатительного машиностроения НИПИГОРМАШ

Директор ЛАЦКИЙ В.И.

Заведующий отделом прогнозирования и технико-экономического анализа МУРЗИН Г.А.

Руководитель темы по вопросам техники безопасности НОВОСЕЛОВ П.П.

Руководитель темы по вопросам промсанитарии БОСЕНКО Н.К.

Заведующая группой стандартизации и унификации ГЕЕНКО М.С.

ВНЕСЕН Институтом НИПИГОРМАШ

БАЗОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ – Государственный институт по проектированию и конструированию машин для горнорудной промышленности ГИПРОРУДМАШ

Директор ГЕРАСИМОВ В.П.

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ Главного управления горного машиностроения

Начальник отдела АБМОРШЕВ В.И.

Главным управлением горного машиностроения Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения

Главный инженер ВАРИЧ М.С.

УТВЕРЖДЕН Министерством тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения

Заместитель министра МОРГУНОВ М.Т.

2 июня 1972 г.
№ ММ-002/9541

УДК 622.8.(083.75) Группа Г41

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ. СОДЕРЖАНИЕ И ПОСТРОЕНИЕ РАЗДЕЛА В СТАНДАРТАХ И КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТАХ НА МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТ

РТМ 24.080.23-72
Вводится впервые

Указанием Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения от 2 июня 1972 г. № ММ-002/9541 срок введения установлен с 1 января 1973 г.

Настоящий руководящий технический материал распространяется на стандарты конкретных видов продукции (стандарты технических условий) и конструкторские документы, разрабатываемые на машины и механизмы для подземных горных работ предприятиями и организациями Главного управления горного машиностроения.

Руководящий технический материал не распространяется на стационарное оборудование и на продукцию, поставляемую на экспорт.

РТМ устанавливает требования к построению и содержанию раздела „Техника безопасности" в стандартах, технических заданиях на разработку изделия, технических условиях и эксплуатационной документации (инструкция по эксплуатации; техническому обслуживанию; монтажу, пуску, регулированию, обкатке; паспорте и формуляре на изделие).

РТМ обязателен для предприятий и организаций Главного управления горного машиностроения, разрабатывающих нормативно-техническую и конструкторскую документацию на горные машины и механизмы для подземных работ, выпускаемые заводами Главгормаша.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Раздел „Техника безопасности" в стандартах и конструкторских документах должен содержать нормы и требования по технике безопасности и промсанитарии, обеспечивающие без-

Издание официальное Перепечатка воспрещена

опасность работы изделия в процессе эксплуатации, а также при транспортировании и монтаже.

1.2. Требования техники безопасности приводятся в виде отдельных пунктов с ссылкой на действующие правила и инструкции техники безопасности и нормы промсанитарии (приложение 1). Допускается ссылка на отдельные разделы этих правил и норм, а также полное перепечатывание отдельных пунктов правил и норм. Специальные требования техники безопасности для данного изделия в данных условиях эксплуатации приводятся в виде конкретных указаний мер безопасности.

1.3. Изложение раздела „Техника безопасности" и расположение этого раздела в стандартах на конкретные виды изделий и конструкторских документах должны соответствовать действующим стандартам на составление нормативно-технических и конструкторских документов (ГОСТ 1.5-68, ГОСТ 2.114-70, ГОСТ 2.105-68, ГОСТ 2.601-68, ОСТ 24.001-07, ОСТ 24.001.08-72) и настоящему РТМ.

1.4. Примерное изложение раздела „Техника безопасности" в стандарте на погрузочно-доставочные машины с автономным дизельным приводом для подземных горных работ приведено в приложении 2.

2. СОДЕРЖАНИЕ И ПОСТРОЕНИЕ РАЗДЕЛА „ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ" В СТАНДАРТАХ НА КОНКРЕТНЫЕ ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ

2.1. Раздел „Техника безопасности" в стандартах на конкретные виды изделий должен содержать требования, изложенные в следующем порядке:

2.1.1. В первом пункте приводятся требования соответствия изделия правилам техники безопасности и нормам промсанитарии, предъявляемые к машинам и механизмам независимо от специфических условий эксплуатации (приложение 1, группа I).

В подпунктах указывается, каким именно правилам техники безопасности и нормам промсанитарии из перечисленных в I группе приложения 1 должно соответствовать данное изделие.

2.1.2. Во втором пункте приводятся требования соответствия правилам техники безопасности и нормам промсанитарии, предъявляемые к изделию в зависимости от специфических условий эксплуатации (в черной, цветной, химической, угольной промышленности).

В подпунктах указывается, каким именно правилам техники безопасности и нормам промсанитарии из перечисленных во II группе приложения 1 должно соответствовать данное изделие.

2.1.3. В третьем пункте приводятся специальные требования, вызываемые особенностями конструкции и условий эксплуатации изделия, а также применением материалов, определяющих повышенную пожароопасность, взрывоопасность и токсичность изделия.

В подпунктах указывается, каким именно требованиям должны отвечать изделие, отдельные его системы и механизмы, а также применяемые материалы в предполагаемых условиях эксплуатации.

2.1.4. В четвертом пункте указываются средства и методы контроля соответствия данного изделия требованиям и нормам техники безопасности и промсанитарии, предъявляемым к изделию.

При наличии стандартов и инструкций на средства и методы контроля (приложение 1, группа III) делается на них ссылка.

2.1.5. В пятом пункте приводятся требования техники безопасности, выполнение которых обязательно при транспортировании, хранении и установке (монтаже) у потребителя, в том числе меры безопасности по предотвращению возникновения пожаров и взрывов.

2.2. Раздел „Техника безопасности" может быть размещен в конце стандарта перед разделом „Гарантии поставщика".

3. ИЗЛОЖЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ЗАДАНИИ НА РАЗРАБОТКУ ИЗДЕЛИЯ

3.1. В техническом задании на разработку изделия в соответствии с ОСТ 24.001.08-72 „Порядок создания и постановки на промышленное производство новых изделий" требования техники безопасности и промсанитарии приводятся в подразделе „Специальные требования".

3.2. Требования техники безопасности и промсанитарии излагаются отдельными пунктами в следующем порядке.

3.2.1. В первом пункте приводятся требования соответствия изделия правилам техники безопасности и нормам промсанитарии, предъявляемые к машинам и механизмам независимо от специфических условий эксплуатации (приложение 1, группа I).

В подпунктах указывается, каким именно правилам техники безопасности и нормам промсанитарии из перечисленных в I группе приложения 1 должно соответствовать данное изделие.

3.2.2. Во втором пункте приводятся требования соответствия правилам техники безопасности и нормам промсанитарии, предъявляемые к изделию в зависимости от специфических условий эксплуатации (в цветной, черной металлургии, в угольной и химической промышленности).

В подпунктах указывается, каким именно правилам техники безопасности и нормам промсанитарии из перечисленных во II группе приложения 1 должно соответствовать данное изделие.

3.2.3. В третьем пункте приводятся специальные требования, вызываемые особенностями конструкции данного изделия и условий эксплуатации изделия, а также применением материалов, определяющих категорию пожароопасности, взрывоопасности и токсичности изделия. В случае новых условий эксплуатации при применении новых материалов, нового принципа работы, для которых не установлены правила техники безопасности, приводятся требования проведения необходимых исследований для установления категории пожароопасности, взрывоопасности и токсичности изделия.

4. СОДЕРЖАНИЕ И ПОСТРОЕНИЕ РАЗДЕЛА „ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ" В ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ НА ИЗДЕЛИЕ

4.1. В технических условиях на изделие раздел „Техника безопасности" излагается в соответствии с пп. 2.1.1., 2.1.2., 2.1.3., 2.1.4., 2.1.5., 2.2. настоящего РТМ.

5. СОДЕРЖАНИЕ И ПОСТРОЕНИЕ РАЗДЕЛА „ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ" В ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (В ИНСТРУКЦИЯХ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, МОНТАЖУ, ПУСКУ, РЕГУЛИРОВАНИЮ И ОБКАТКЕ ИЗДЕЛИЯ НА МЕСТЕ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ)

5.1. В разделе „Техника безопасности" приводятся требования техники безопасности и промсанитарии, которые должны быть соблюдены при монтаже, пуске, регулировании и при техническом обслуживании в процессе эксплуатации изделия.

Требования техники безопасности излагаются в следующем порядке:

а) общие требования (состав обслуживающего персонала, условия допуска обслуживающего персонала к работе на изделии и др.);

б) меры безопасности и охраны труда при транспортировании, монтаже, пуске и регулировании изделия;

в) меры безопасности при работе изделия и профилактическом осмотре;

г) меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте изделия.

6. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ В ФОРМУЛЯРЕ И ПАСПОРТЕ НА ИЗДЕЛИЕ

6.1. В формуляре и паспорте на изделие в соответствии с ГОСТ 2601-68 „Эксплуатационные документы" в разделе „Основные технические данные и характеристики" указываются фактические показатели техники безопасности (уровни шума, вибраций, запыленности, освещенности и т. п.), а также категория пожароопасности и взрывоопасности изделия.

Приложение 1 к РТМ 24.080.23-72
Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ

ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРАВИЛ И НОРМ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОМСАНИТАРИИ, ТРЕБОВАНИЯ КОТОРЫХ ОБЯЗАТЕЛЬНЫ (ВЫБОРОЧНО) ПРИ РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ ГОРНЫХ МАШИН

ГРУППА I

Правила и нормы, требования которых обязательны независимо от условий эксплуатации машин

1. Правила устройства электроустановок ПУЭ, „Энергия", 1966.
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, „Энергия", 1969.
3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей ПТЭ, „Энергия", 1969.
4. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок станций и подстанций, „Энергия", 1969.
5. Правила устройства и эксплуатации сосудов, работающих под давлением, Металлургиздат, 1970.
6. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, „Недра", 1970.
7. Основные требования НОТ при проектировании предприятий технологических процессов и оборудования по отраслям тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения (часть II), М., 1969.
8. Указания по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН 305-69, Госстройиздат, 1970.
9. Санитарные нормы и правила по ограничению шума на территориях и в помещениях производственных предприятий СН 785-69, Министерство здравоохранения СССР, 1969.
10. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий СН 245-71, Госстройиздат, 1971.

11. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию СН 554-65, Министерство здравоохранения СССР, 1966.

12. Санитарные нормы и правила при работе с инструментами, механизмами и оборудованием, создающими вибрации, передаваемые на руки работающих СН 626-66, Министерство здравоохранения СССР, 1966.

13. Санитарные нормы и правила по ограничению вибрации рабочих мест СН 627-66, Министерство здравоохранения СССР, 1966.

14. Методические указания по ограничению шума и вибрации на предприятиях нефтяной промышленности СН 450-63, Министерство здравоохранения СССР, 1963.

15. Предельно допустимые концентрации вредных веществ воздуха СН 841-70, Министерство здравоохранения СССР, 1970.

16. Санитарные нормы и правила по ограничению вибрации подвижного состава железнодорожного транспорта, Министерство здравоохранения СССР, 1961.

17. Санитарные правила по устройству тракторов, самоходных шасси, навесных и прицепных орудий СН 480-64, Министерство здравоохранения СССР, 1970.

18. Ограждающие конструкции. Нормы проектирования СН и П II-В-6-62, М., Госстройиздат, 1962.

ГРУППА II

Правила и нормы, требования которых обязательны для машин и механизмов, предназначенных для эксплуатации в подземных условиях горнорудной и угольной промышленности

1. Единые правила безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом, Госгортехиздат, 1962.

2. Правила безопасности в угольных и сланцевых шахтах, „Недра", 1964.

3. Сборник инструкций к Правилам безопасности в угольных и сланцевых шахтах, „Недра", 1967.

4. Нормативы по технике безопасности на основные виды забойных машин, МакНИИ, 1971.

5. Технические требования к основному оборудованию для очистных работ и подземного транспорта, ВостНИИ, Новокузнецк, 1967.

6. Единые правила безопасности при взрывных работах, „Недра", 1968.

7. Отраслевые технические условия на проектирование ПТМ во взрывобезопасном исполнении, ВНИИПТМАШ, 1967.

8. Правила изготовления взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ОАА, 648, 053-67, „Энергия", 1969.

9. Временная инструкция по безопасному применению машин с двигателями внутреннего сгорания в подземных рудниках, ВНИИЦВЕТМЕТ, 1968.

10. Временные нормы и технические требования для безопасной эксплуатации дизельных локомотивов в угольных шахтах, МакНИИ, 1967.

11. Временные требования безопасности к заряжающим устройствам, инф. вып. № В-194 ИГД им. А.А. Скочинского, 1968.

12. Единые технические требования на разработку аварийной и предупредительной сигнализации машин, механизмов и систем, работающих в подземных выработках, и рекомендации по общешахтному аварийному оповещанию, МакНИИ, 1970.

13. Временная инструкция по безопасному применению узкозахватных комбайнов на пологих пластах, МакНИИ, 1971.

14. Временные технические требования к конструкции выемочных комбайнов по пылевому фактору, Министерство угольной промышленности, 1966.

15. Эксплуатационно-технические требования на системы водоснабжения с рабочим давлением до 30 кГ/см^2 для очистных забоев на пологих и наклонных пластах, МакНИИ, 1967.

16. Рекомендации по применению укрытий для повышения эффективности пылеподавления и пылеулавливания на опытные образцы укрытий исполнительных органов выемочных комбайнов, МакНИИ, 1966.

17. Нормативы по технике безопасности на проектирование оборудования и инструмента для бурения нефтяных и газовых скважин, Гипронефтемаш, 1967 (рекомендуется при проектировании бурового инструмента).

18. Правила и нормы техники безопасности и промсанитарии для проектирования и эксплуатации пожаро- и взрывобезопасных производств химической и нефтехимической промышленности, „Недра", 1967.

19. Правила и нормы искусственного освещения подземных выработок рудников черной и цветной металлургии, Министерство здравоохранения СССР, 1969.

20. Санитарные правила при работе с источниками электромагнитных полей высокой и ультравысокой частоты СН 615-66, Министерство здравоохранения СССР, 1966.

21. Санитарные правила по содержанию шахт угольной и сланцевой промышленности, СН 751-68. Министерство здравоохранения СССР, М., 1968.

22. Правила безопасности при строительстве подземных гидротехнических сооружений, „Недра", 1970.

ГРУППА III

Методы контроля состояния техники безопасности и промсанитарии

1. Временное положение о ведомственном надзоре за измерительной техникой и соблюдением установленных методов лабораторного контроля, применяемых при испытании качества выпускаемой продукции, на предприятиях и в организациях Министерства (приложение № 1 к приказу министра тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения от 1 июля 1966 г. № 267).

2. Машины ручные. Методы измерения вибрационных параметров, ГОСТ 16519-70.

3. Машины. Шумовые характеристики и методы их определения, ГОСТ 11870-66.

4. Инструкция по методу отбора проб и определению запыленности рудничного воздуха, НИИРУДВЕНТИЛЯЦИЯ, 1967.

5. Методические указания по организации контроля за состоянием рудничного воздуха при работе дизельного оборудования в подземных выработках, Министерство здравоохранения Каз. ССР, 1969.

Примечание. Приложением 1 необходимо руководствоваться с учетом возможных изменений и дополнений правил техники безопасности и норм промсанитарии, происшедших с момента издания настоящего РТМ.

Приложение 2 к РТМ 24.080.23-72
Рекомендуемое

ПРИМЕРНОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ РАЗДЕЛА „ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ" В СТАНДАРТЕ НА ПОГРУЗОЧНО-ДОСТАВОЧНЫЕ МАШИНЫ С АВТОНОМНЫМ (ДИЗЕЛЬНЫМ) ПРИВОДОМ ДЛЯ ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТ

1. Погрузочно-доставочные машины должны соответствовать следующим требованиям техники безопасности и промсанитарии, предъявляемым к самоходным машинам с автономным приводом:

1.1. Скорость передвижения, управляемость, оформление рабочего места, устройство пульта управления должны соответствовать „Правилам по устройству тракторов самоходных шасси, навесных и прицепных орудий СН-480-64".

1.2. Рабочие цилиндры, гидродвигатели, соединительные трубопроводы гидросистемы должны соответствовать требованиям „Правил устройства и эксплуатации сосудов, работающих под давлением".

1.3. Уровень шума на рабочем месте не должен превышать значений, допускаемых „Санитарными нормами по ограничению шума на территориях и в помещениях производственных предприятий СН-285-69".

1.4. Уровни общих вибраций и вибраций на рычагах управления должны находиться в пределах, допускаемых „Санитарными нормами и правилами при работе с инструментами, механизмами и оборудованием, создающим вибрации, передаваемые на руки работающих СН-626-22" и „Санитарными нормами и правилами по ограничению вибрации рабочих мест СН-627-66".

2. В соответствии с предполагаемыми условиями эксплуатации погрузочно-доставочные машины с автономным приводом должны соответствовать следующим требованиям, предъявляемым к машинам и механизмам для подземных горных работ:

2.1. Требования „Единых правил безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом" или „Правилам безопасности в угольных и сланцевых шахтах".

2.2. Запыленность воздуха на рабочем месте не должна превышать концентрации, допускаемой санитарными нормами „Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе" СН-841-70.

2.3. Концентрация вредных веществ в воздухе, выделяемых при работе машины, не должна превышать значений, допустимых санитарными нормами СН-841-70.

3. Специальные требования:

3.1. В конструкции машины должен быть предусмотрен стояночный тормоз.

3.2. При установке типовых средств звуковой сигнализации необходимо проводить регулировку громкости сигнала до паспортного значения с учетом отражения звука от стенок горных выработок.

4. Соответствие погрузочно-доставочных машин требованиям техники безопасности проверяется у головного образца при приемочных испытаниях. Проверка отдельных показателей проводится по действующим методам:

4.1. Уровень шума на рабочем месте оператора проверяется в соответствии с ГОСТ 11870-66 „Машина. Шумовые характеристики и методы их измерения".

4.2. Уровни вибраций на рычагах управления измеряются в соответствии с ГОСТ 16519-70 „Машины ручные. Методы измерения у вибрационных параметров".

4.3. Отбор проб воздуха при определении запыленности на рабочем месте проводится в соответствии с „Инструкцией по методам отбора проб и определению запыленности рудничного воздуха".

4.4. Содержание вредных веществ в воздухе, выделяемых при работе двигателя, определяется в соответствии с „Методическими указаниями по организации контроля за состоянием рудничного воздуха при работе дизельного оборудования в подземных выработках".

Примечание. Приложением 2 можно руководствоваться также при составлении раздела „Техника безопасности" в конструкторских документах.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 1
2. Содержание и построение раздела „Техника безопасности" в стандартах на конкретные виды изделий 2
3. Изложение требований техники безопасности в техническом задании на разработку изделия 3
4. Содержание и построение раздела „Техника безопасности" в технических условиях на изделие 4
5. Содержание и построение раздела „Техника безопасности" в инструкции по эксплуатации ..... —
6. Требования техники безопасности в формуляре и паспорте на изделие 5
Приложение 1. Перечень действующих правил и норм техники безопасности и промсанитарии, требования которых обязательны (выборочно) при разработке новых горных машин 6
Группа I. Правила и нормы, требования которых обязательны независимо от условий эксплуатации машин ..... —
Группа II. Правила и нормы, требования которых обязательны для машин и механизмов, предназначенных для эксплуатации в подземных условиях горнорудной и угольной промышленности 7
Группа III. Методы контроля состояния техники безопасности и промсанитарии 9
Приложение 2. Примерное изложение раздела „Техника безопасности" в стандарте на погрузочно-доставочные машины с автономным (дизельным) приводом для подземных горных работ 10

Подп. к печ. 4/VIII-72 г. Тираж 1000 экз. Печ.л.0,75 Уч.-изд. л. 0,7
Зак. инст. 27235 Зак. тип. 295 Цена 8 коп.

Производственно-полиграфический отдел НИИИНФОРМТЯЖМАШа