СССР

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

ИСПЫТАНИЯ ГИБКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ
И ФТОРОПЛАСТОВЫХ РУКАВОВ
ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ОСТ 1.41990—79

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.643.3.001.4: 658.382.3 Группа Т58

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

ИСПЫТАНИЯ ГИБКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ФТОРОПЛАСТОВЫХ РУКАВОВ ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ОСТ 1.41990-79

Взамен

Вводится впервые

Распоряжением Министерства

от 25.12 1979 г. № 087-16

срок введения установлен

с 01.07 1980 г.

Настоящий стандарт распространяется на процессы испытаний гибких металлических и фторопластовых рукавов с присоединительной арматурой (в дальнейшем изложении - рукава) по ОСТ I.03712-74, ОСТ I.00697-74 и ОСТ I.03592-72 внутренним давлением испытательной среды.

Стандарт устанавливает общие требования безопасности при проведении испытаний рукавов на предприятиях отрасли.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. При проектировании, организации и проведении процессов испытаний рукавов высоким давлением (в дальнейшем изложении – испытания рукавов) должны выполняться требования настоящего стандарта, технической документации на рукава, утвержденной в установленном порядке, ГОСТ I2.3.002-75, "Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию", утвержденных Минздравом СССР, и действующих "Временных правил по безопасности труда при пневмо- и гидроиспытаниях изделий", утвержденных Министерством и согласованных с ЦК профсоюза.

I.2. Согласно конструкторской документации на рукава под давлением испытательной среды проводятся испытания рукавов на:

- прочность;
- герметичность;
- виброустойчивость и вибропрочность;
- воздействие повышенных и пониженных температур;
- ударную устойчивость и прочность;
- стойкость к пульсирующим давлениям и гидроударам;
- комплексное воздействие различных факторов;
- прочность до разрушения.

Пределы испытательных давлений – до 35 МПа при пневмоиспытаниях и до I05 МПа при гидроиспытаниях.

Испытательные среды – воздух, вода, масло АМГ-I0 по ГОСТ 6794-75, жидкость 7-50С-3 по ГОСТ 20734-75, топливо ТС-I по ГОСТ I0227-62.

I.3. Объем и порядок проведения приемо-сдаточных, периодических и лабораторно-стендовых испытаний, методы испытаний, испытательные среды, испытательные давления и нагрузки при различных видах испытаний - по ОСТ I.00697-74, ОСТ I.03712-74, ОСТ I.03592-72 и конструкторской документации на рукава, утвержденной в установленном порядке.

I.4. При испытаниях рукавов возможно действие следующих опасных и вредных производственных факторов:

- ударной волны, на фронте которой давление превышает допустимое значение;
- разрушающихся конструкций и разлетающихся осколков;
- пламени и пожара;
- жидких и газообразных веществ токсического воздействия;
- повышенной и пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- повышенного уровня шума и вибрации;
- недостаточной освещенности рабочей зоны.

I.5. Уровни опасных и вредных производственных факторов при подготовке и проведении испытаний рукавов не должны превышать предельно допустимых значений, предусмотренных действующими санитарными нормами проектирования промышленных предприятий и гигиеническими нормами Минздрава СССР.

I.6. Оптимальные и допустимые величины температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне при проведении испытаний должны соответствовать требованиям ГОСТ I2.I.005-76.

I.7. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций, установленных ГОСТ I2.I.005-76.

I.8. На основании настоящего стандарта с учетом специфики работы на предприятиях отрасли должны быть разработаны инструкции по технике безопасности, а действующие инструкции должны быть приведены в соответствие с требованиями настоящего стандарта, ОСТ I.76623-77 и действующих отраслевых "Временных правил по безопасности труда при пневмо- и гидроиспытаниях изделий".

I.9. Выполнение требований отдельных пунктов стандарта, связанных с капитальными затратами или требующих длительного времени, должно осуществляться в сроки, согласованные руководителем предприятия с профсоюзным комитетом, технической инспекцией труда ЦК профсоюза и органами санитарного и пожарного надзора.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

2.I. Проектирование, организация и проведение технологических процессов испытаний рукавов, режим работы и порядок обслуживания оборудования в обычных условиях эксплуатации и в аварийной ситуации, системы управления и контроля за ходом испытаний должны соответствовать требованиям "Временных правил по безопасности труда при пневмо- и гидроиспытаниях изделий" (глава IУ), утвержденных Министерством.

2.2. Наблюдение и осмотр испытываемых рукавов в процессе испытания в защитных устройствах следует производить через смотровые устройства. При необходимости непосредственного осмотра в технической документации должны быть заданы давления опрессовки, испытания и осмотра.

2.3. Эксплуатация баллонов со сжатым воздухом и сосудов, поднадзорных органам Госгортехнадзора, должна отвечать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ

3.I. Оборудование и содержание производственных помещений для проведения испытаний рукавов должны отвечать требованиям "Временных правил по безопасности труда при пневмо- и гидроиспытаниях изделий" (глава П), утвержденных Министерством.

4. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ

4.I. В качестве испытательных сред при проведении испытаний рукавов должны применяться жидкости и газы, предусмотренные техническими условиями на рукава.

4.2. Применяемые в качестве испытательных сред масло АМГ-I0 и рабочая жидкость 7-50С-3 являются горючими жидкостями, а топливо ТС-I - легковоспламеняющейся жидкостью. При работе с этими жидкостями должны выполняться требования пожарной безопасности.

4.3. При проведении тепловых испытаний не допускается превышение температуры испытательной среды в испытываемом рукаве для:

ТС-I	- плюс I20°С
АМГ-I0	- плюс I20°С
7-50С-3	- плюс 200°С

4.4. При работе с маслом АМГ-I0 необходимо выполнять требования безопасности в соответствии с ГОСТ 6794-75.

4.5. При работе с рабочей жидкостью 7-50С-3 должны выполняться требования безопасности в соответствии с "Санитарно-гигиеническими рекомендациями по применению рабочей жидкости 7-50С-3" СЭС г.Москва от 27.09.64 г. и ГОСТ 20734-75.

4.6. Помещение, где проводятся испытания рукавов с применением рабочих жидкостей при температурах выше 40°С должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией с кратностью обмена воздуха в соответствии с требованиями ГОСТ 20734-75, раздел 6 и СН 245-7I, раздел 5. Предельно допустимая концентрация паров жидкостей в воздухе рабочей зоны 300 мг/м^3 (в пересчете на С).

4.7. Жидкости ТС-I, 7-50С-3 и АМГ-IO оказывают раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки. Попадание жидкостей в желудочно-кишечный тракт может вызвать отравление. Поэтому указанные жидкости допускаются к применению при соблюдении мер, предупреждающих попадание их в органы пищеварения, на слизистые оболочки и кожные покровы.

4.8. При попадании жидкости на кожу необходимо смыть ее теплой водой с мылом, при попадании на слизистую оболочку глаз - смыть большим количеством теплой воды.

4.9. Принимать пищу, курить в помещениях, где производится работа с жидкостями, запрещается.

4.IO. Применение новых материалов, обладающих вредными свойствами, ранее не применявшихся при испытаниях, должно быть согласовано с органами Государственного санитарного надзора.

5. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

5.I. Размещение испытательных стендов для испытаний рукавов, трубопроводов и элементов стендов, контрольно-измерительных приборов, приборов управления, сигнализации и предохранительных устройств должно соответствовать требованиям "Временных правил по безопасности труда при пневмо- и гидроиспытаниях изделий" (глава Ш), утвержденных Министерством.

5.2. Технологические трубопроводы должны быть расположены так, чтобы не затруднялось обслуживание оборудования. Опознавательная окраска трубопроводов должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ I4202-69.

5.3. Для защиты обслуживающего персонала от возможного воздействия вредных и опасных производственных факторов при испытаниях рукавов должны применяться защитные устройства. Защитные устройства должны удовлетворять требованиям "Временных правил по безопасности труда при пневмо- и гидроиспытаниях изделий" (глава Ш), утвержденных Министерством.

5.4. При монтаже и демонтаже испытываемых рукавов должны применяться оснастка и инструмент, предусмотренные технологической документацией.

5.5. Технологическая оснастка должна удовлетворять требованиям "Временных правил по безопасности труда при пневмо- и гидроиспытаниях изделий" (глава Ш), утвержденных Министерством.

5.6. Инструмент должен периодически проверяться на комплектность и износ.

5.7. Инструмент и оснастка должны храниться в специальных ящиках (шкафах, стеллажах).

6. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ

6.I. Применяющиеся при испытаниях горючие и легковоспламеняющиеся жидкости должны храниться в специальных помещениях - складах (хранилищах) ЛВЖ и ГЖ с выполнением требований, предусмотренных "Временными правилами пожарной безопасности для объединений, предприятий и организаций отрасли", утвержденными Министерством.

6.2. Хранение жидкостей на складе разрешается только в закрытой таре или в упаковке завода-поставщика.

6.3. На каждой таре с жидкостью, выдаваемой со склада должна быть бирка с указанием марки жидкости, завода-изготовителя и сертификата годности.

6.4. Заправка стендов рабочими жидкостями должна осуществляться закрытым способом с помощью заправочной установки, имеющей фильтр.

6.5. При заправке стендов содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций по ГОСТ I2.I.005-75.

6.6. В случае разлива горючих жидкостей место разлива необходимо забросать опилками, разлитую жидкость с опилками убрать в металлическую тару для последующей утилизации вне территории испытательной станции.

6.7. После заправки стендов излишнюю жидкость необходимо сдать на склад.

6.8. При погрузочно-разгрузочных работах должны выполняться требования ГОСТ I2.3.009-76.

6.9. Хранение и транспортирование баллонов со сжатым воздухом должны отвечать требованиям, изложенным в разделе IO "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих по давлением", утвержденных Госгортехнадзором СССР.

6.IO. Меры безопасности по содержанию и эксплуатации колесного транспорта (электрокары, автокары, тележки и др.) должны соответствовать требованиям "Правил по технике безопасности и промышленной санитарии при эксплуатации внутризаводского транспорта", утвержденных Президиумом ЦК профсоюза.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ, ДОПУСКАЕМОМУ К УЧАСТИЮ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ

7.I. К выполнению работ на испытательных стендах допускаются лица не моложе I8 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр (приказ Минздрава СССР № 400 от 30 мая I969 г.), курсовое обучение, аттестацию в квалификационной комиссии на право работы на стендах для испытаний рукавов, инструктаж по правилам безопасного ведения работ.

7.2. Обучение и производственные инструктажи по безопасности труда при испытаниях рукавов должны проводиться в соответствии с "Положением о порядке проведения инструктажа и обучения по технике безопасности и производственной санитарии рабочих, инженерно-технических работников и служащих на предприятиях и в организациях Министерства авиационной промышленности". Сроки проведения повторного инструктажа по безопасности труда должны быть определены главным инженером предприятия в зависимости от опасных и вредных производственных факторов, но не реже одного раза в 6 месяцев.

7.3. Все лица, участвующие в проведении испытаний рукавов, должны проходить периодически медицинские осмотры врачами-специалистами по приказу Минздрава СССР № 400 от 30 мая I969 г.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ

8 I. Персонал, участвующий в проведении испытаний рукавов, должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке. При работе с жидкостями необходимо применять спецодежду и средства защиты рук (перчатки, специальные мази, кремы, пасты типа "биологических перчаток" и др.) в соответствии с рекомендациями справочника "Вредные вещества в промышленности", том I, 1976г.

8.2. Средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям ГОСТ I2.4.0II-75 и подвергаться периодическим контрольным осмотрам и проверкам в сроки, установленные нормативно-технической документацией на соответствующие средства.

8.3. В цехе или на участке испытаний должны быть установлены аптечки, набор медикаментов и места установки аптечек должны быть согласованы с медицинским персоналом.

8.4. Администрация должна контролировать правильное использование работающими средств индивидуальной защиты.

9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

9.I. Контроль за состоянием воздуха рабочей зоны на содержание вредных веществ должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ I2.I.005-76, методы определения должны соответствовать "Техническим условиям на методы определения вредных веществ в воздухе", утвержденным Минздравом СССР; пробы для анализа воздуха должны браться по графику, согласованному с органами санитарного надзора и утвержденному Главным инженером предприятия.

9.2. Контроль уровней звукового давления на рабочих местах должен проводиться согласно ГОСТ I2.I.003-76, методы измерения шума должны соответствовать ГОСТ 20445-75.

9.3. Контроль величины вибрации на рабочем месте должен проводиться в соответствии с требованиями СН 245-7I, методы измерения вибрации должны соответствовать ГОСТ I373I-68.

9.4. Контроль по электробезопасности должен проводиться в соответствии с требованиями "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденных Госэнергонадзором СССР.

9.5. Контроль воздушной среды на образование взрывоопасной концентрации смеси следует проводить в зонах возможных максимальных концентраций паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

Обозначение раздела	Наименование	Стр.
I.	Общие положения	3
2.	Требования к технологическим процессам	6
3.	Требования к производственным помещениям	6
4.	Требования к материалам	7
5.	Требования к размещению производственного оборудования и организации рабочих мест	9
6.	Требования к хранению и транспортированию материалов	I0
7.	Требования к персоналу, допускаемому к участию в производственном процессе	II
8.	Требования к применению средств защиты работающих	I3
9.	Методы контроля выполнения требований безопасности	I3

РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом технологии и организации производства (НИАТ)

Начальник НИАТ **П. Н. БЕЛЯНИН**

Руководитель темы В В.М. Пашковский

Исполнители: В.М. Пашковский

Нормоконтролер А.С.Перлов

ВНЕСЕН Научно-исследовательским институтом технологии и организации производства (НИАТ)

Начальник НИАТ **П. Н. БЕЛЯНИН**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом стандартизации НИАТ.

УТВЕРЖДЕН Главным техническим управлением Министерства

Начальник ГТУ Министерства **Г. Б. СТРОГАНОВ**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства

от 25.I2 1979 г. № 087-I6

gost.e-ecolog.ru

Техн.редактор С.В.Долгополова

Подп.в печать II.II.I980 г. Формат 60x90/8 Печ.л.2

Тираж 400 экз. Зак.288 Типография НИАТ Цена 34 коп.