

## ПРИЛОЖЕНИЕ 17

### РЕЗОЛЮЦИЯ MSC.200(80) (принята 13 мая 2005 года)

#### ПРИНЯТИЕ ПОПРАВОК К ПЕРЕСМОТРЕННОЙ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПЫТАНИЯМ СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

КОМИТЕТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ НА МОРЕ,

ССЫЛАЯСЬ на статью 28 б) Конвенции о Международной морской организации, касающуюся функций Комитета,

ССЫЛАЯСЬ ТАКЖЕ на резолюцию A.689(17) об испытании спасательных средств, которой Ассамблея на своей семнадцатой сессии приняла рекомендации в отношении требований по испытанию спасательных средств,

ССЫЛАЯСЬ ДАЛЕЕ на то, что Ассамблея при принятии резолюции A.689(17) уполномочила Комитет осуществлять обзор Рекомендаций по испытанию спасательных средств и принимать, когда это уместно, поправки к ней,

ОТМЕЧАЯ резолюцию MSC.81(70), которой Комитет на своей семидесятой сессии принял пересмотренную рекомендацию по испытаниям спасательных средств, признавая необходимость внести более точные положения, касающиеся испытаний спасательных средств, на основе рекомендаций Международного кодекса по спасательным средствам (Кодекс КСС),

ЖЕЛАЯ установить и разработать всеобъемлющие эксплуатационные стандарты по испытанию и одобрению индивидуальных спасательных средств с целью обеспечить высокую вероятность сохранения жизни при кратковременном пребывании в воде,

РАССМОТРЕВ на своей восьмидесятой сессии поправки к Пересмотренной рекомендации по испытаниям спасательных средств, предложенные Подкомитетом по проектированию и оборудованию судов на его сорок восьмой сессии,

1. ПРИНИМАЕТ поправки к Пересмотренной рекомендации по испытаниям спасательных средств (резолюция MSC.81(70)), текст которых приведен в приложении к настоящей резолюции;
2. РЕКОМЕНДУЕТ правительствам применять предложенные поправки при испытаниях спасательных средств.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ПОПРАВКИ К ПЕРЕСМОТРЕННОЙ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПЫТАНИЯМ СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ (РЕЗОЛЮЦИЯ MSC.81(70))

#### **ЧАСТЬ 1 – Испытание прототипа спасательных средств**

- 1 Существующий подпункт .3 пункта 1.1. заменяется следующим:  
**".3** если спасательный круг предназначен для приведения в действие устройства для быстрого разобщения автоматически действующей дымовой шашки и самозажигающегося огня, он имеет массу не менее 4 кг (см. 1.8); и".
- 2 В пункте 1.2.1.1. слова "8-часовой цикл выдержки при температуре 65°C" заменяются словами "выдерживание в течение 8 ч при минимальной температуре 65°C".
- 3 В пунктах 1.2.1.2. и 1.2.1.4 после слов "при обычной комнатной температуре добавляются слова "20°C ± 3°C".
- 4 В пункте 1.2.1.3 слова "8-часовой цикл выдержки при температуре -30°C" заменяются словами "выдерживание в течение 8 ч при минимальной температуре -30°C".
- 5 Существующий пункт 1.9.3 заменяется следующим:  
**"1.9.3** Последние три дымовые шашки, выдержаные перед этим при обычной комнатной температуре и прикрепленные концом к спасательному кругу, имеющему массу не более 4 кг, должны быть подвергнуты испытанию сбрасыванием на воду, предписанному в 1.3. Спасательный круг должен иметь дымовую шашку и огонь, прикрепленные с помощью способа, рекомендованного изготовителем, и должен сбрасываться с помощью устройства для быстрого разобщения. Дымовые шашки не должны при этом повреждаться и должны функционировать в течение по меньшей мере 15 мин.".
- 6 Добавляется следующий новый пункт 1.9.6:  
**"1.9.6** К приспособлениям, с помощью которых дымовая шашка прикрепляется к спасательному кругу, должно быть приложено усилие 225 Н. Ни приспособления, ни шашка не должны повреждаться в результате испытания.".
- 7 Существующий раздел 2 заменяется следующим:  
**"2 СПАСАТЕЛЬНЫЕ ЖИЛЕТЫ**  
**2.1 Испытание циклическим изменением температуры**  
Спасательный жилет должен быть подвергнут воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 1.2.1, с последующим внешним осмотром. Материал спасательного жилета не должен иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

## 2.2 Испытание плавучести

Плавучесть спасательного жилета должна быть измерена до и после полного погружения его на 24 ч в пресную воду чуть ниже ее поверхности. Разность между начальной и конечной плавучестью не должна превышать 5% начальной плавучести.

## 2.3 Огневое испытание

Спасательный жилет должен быть подвергнут огневому испытанию, предписанному в 1.5. Спасательный жилет не должен поддерживать горения в течение не менее чем 6 с или продолжать плавиться после того, как он будет извлечен из пламени.

## 2.4 Испытания компонентов, не являющихся плавучими материалами

Все материалы, не являющиеся плавучими материалами, используемые для изготовления спасательного жилета, включая оболочку, тесемки, швы и застежки, должны подвергаться испытаниям согласно международному стандарту, приемлемому для Организаций\*, с тем чтобы убедиться, что они являются стойкими к гниению, имеют прочную окраску, не теряют своих качеств под воздействием солнечных лучей и не подвержены чрезмерному воздействию морской воды, нефти или грибков.

## 2.5 Испытания на прочность

### *Испытания жилета или подъемной петли на прочность*

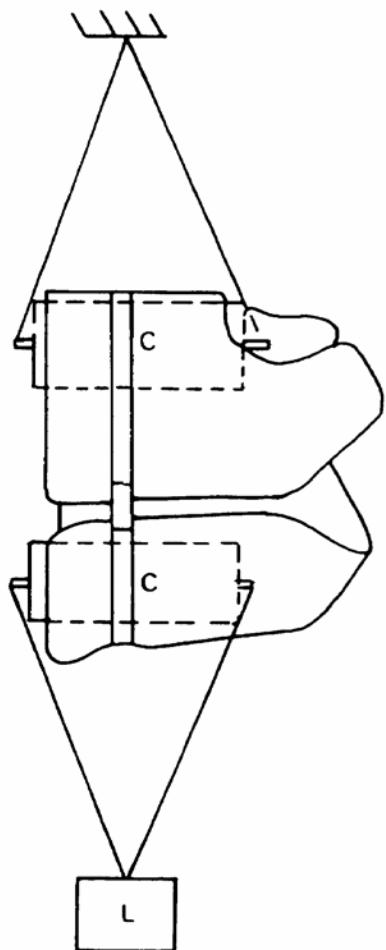
**2.5.1** Спасательный жилет должен быть погружен в воду на 2 мин. После этого его необходимо извлечь из воды и застегнуть так же, как он застегивается, будучи надетым на человека. Затем к той части спасательного жилета, которая удерживает его на теле человека, и отдельно к подъемной петле жилета в течение 30 мин должно быть приложено усилие не менее 3200 Н (в случае спасательного жилета для детей или младенцев – 2400 Н) (см. рис. 1). В результате проведения этого испытания спасательный жилет не должен повреждаться. Испытание необходимо повторить для каждой опоясывающей застежки.

### *Испытание плеча на прочность*

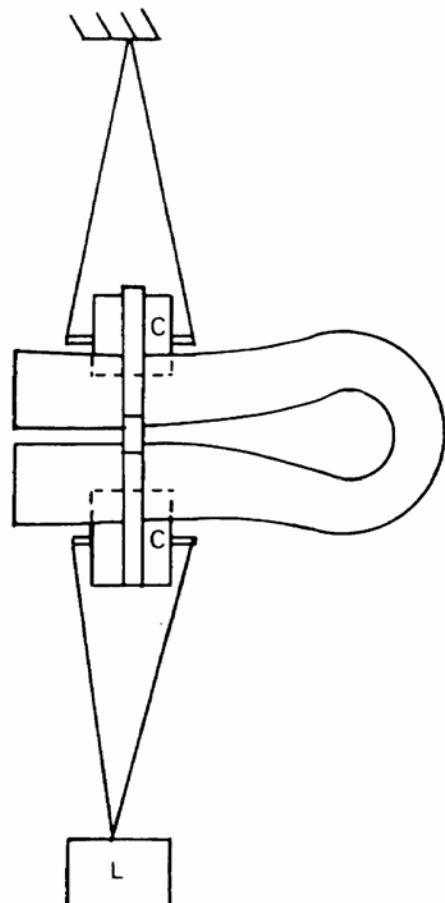
**2.5.2** Спасательный жилет должен быть погружен в воду на 2 мин. После этого его необходимо извлечь из воды и застегнуть на модели, как показано на рис.2, так же, как он застегивается будучи надетым на человека. Затем в течение 30 мин поперек модели и к плечевой части спасательного жилета должно быть приложено усилие не менее 900 Н (в случае спасательного жилета для детей или младенцев – 700 Н) (см. рис. 2). В результате проведения этого испытания спасательный жилет не должен повреждаться. Спасательный жилет должен оставаться застегнутым на модели в течение всего испытания.

---

\* См. рекомендации Международной организации стандартизации, в частности публикацию ISO 12402-7 *Personal flotation devices – Part 7: Materials and components – Safety requirements and test methods*.



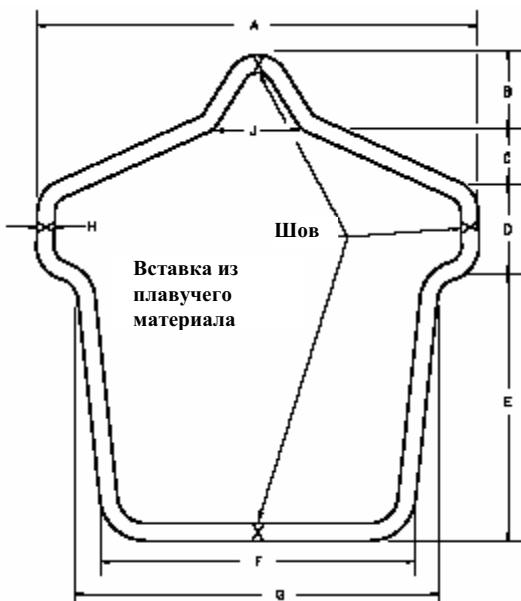
Обычный спасательный жилет



Спасательный жилет типа "хомут"

- C - Цилиндр  
диаметром 125 мм – для спасательных жилетов для взрослых  
диаметром 50 мм – для спасательных жилетов для детей и  
младенцев  
L - Пробная нагрузка

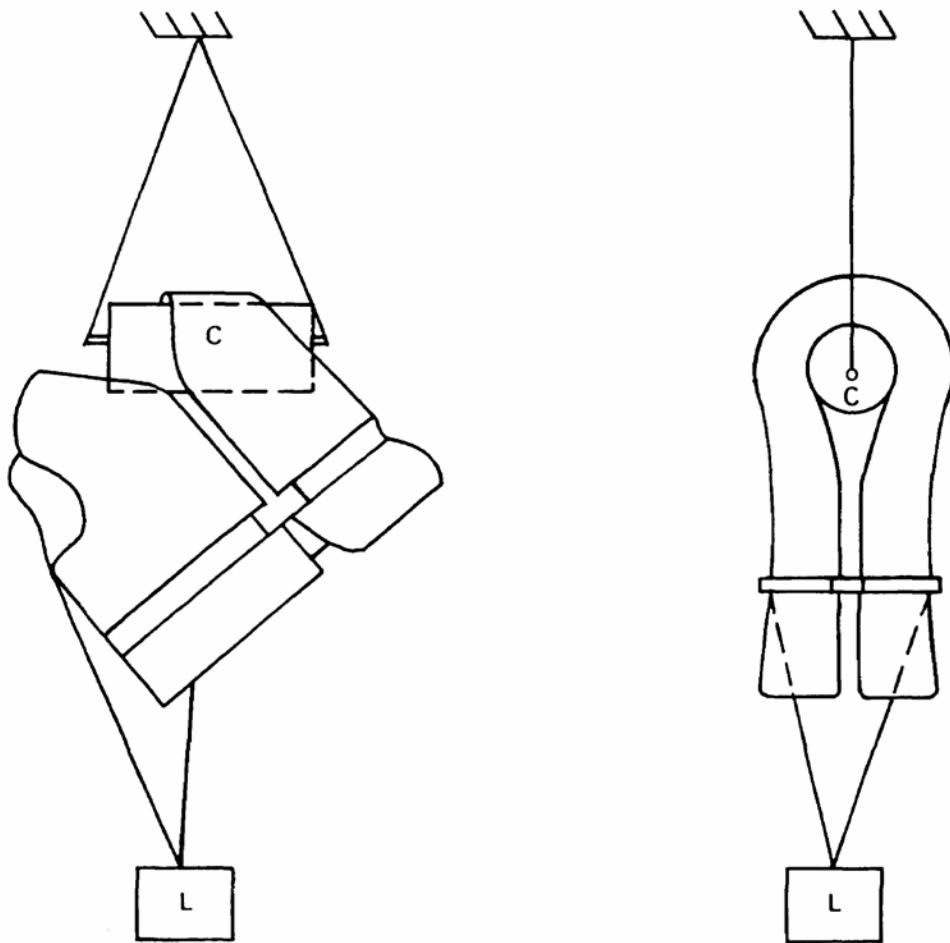
Рис. 1 – Приспособления для испытания спасательного жилета на прочность



Размер в мм

Размер	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Взрослый	610	114	76,2	127	381	432	508	25,4	178
Ребенок	508	102	76,2	102	279	330	406	22,2	152
Младенец	305	63,5	38,1	63,5	191	203	241	19,1	76,2

Рис. 2 – Модель для испытания плеча на прочность

**Обычный спасательный жилет****Спасательный жилет типа "хомут"**

C - Цилиндр  
 диаметром 125 мм – для спасательных жилетов для взрослых  
 диаметром 50 мм – для спасательных жилетов для детей и  
 младенцев  
 L - Пробная нагрузка

**Рис. 3 – Приспособления для испытания плеча спасательного жилета на прочность**

## **2.6 Испытания плавучего материала спасательных жилетов**

Ниже следующие испытания должны быть проведены на восьми образцах каждого плавучего материала спасательных жилетов. Образцы должны быть площадью по меньшей мере 300 мм и иметь такую же толщину, какая используется в спасательном жилете. В случае капока испытанию должен подвергаться весь спасательный жилет. Размеры должны регистрироваться в начале и конце этих испытаний. Если для достижения толщины, требуемой для спасательного жилета, используются несколько слоев материалов, для образцов должен использоваться материал наименьшей толщины.

*Испытание на стойкость к воздействию циклического изменения температуры*

**2.6.1** Шесть образцов должны быть подвергнуты поочередному воздействию температур, как предписано в 1.2.1.

**2.6.2** Размеры образцов (исключая капок) должны быть зарегистрированы в конце последнего цикла. Образцы должны быть тщательно осмотрены и не должны иметь каких-либо признаков изменения поверхностной структуры или механических свойств.

**2.6.3** Два образца должны быть разрезаны. Они не должны иметь каких-либо признаков изменения внутренней структуры.

**2.6.4** Четыре образца должны быть подвергнуты испытанию на сжатие и водопоглощение, причем два из них должны перед этим пройти также испытание на стойкость к воздействию дизельного топлива, как предписано в 1.4.

*Испытания на водопоглощение*

**2.6.5** Испытания должны проводиться в пресной воде, в которую образцы должны быть погружены на глубину 1,25 м на семь суток.

**2.6.6** Испытания должны проводиться:

- .1 на двух образцах в том виде, в каком они поставляются;
- .2 на двух образцах, которые были подвергнуты перед этим воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 2.6.1; и
- .3 на двух образцах, которые были подвергнуты перед этим воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 2.6.1, а затем испытанию на стойкость к воздействию дизельного топлива, как предписано в 1.4.

**2.6.7** В результате проведения этого испытания необходимо установить силу плавучести в Н<sub>2</sub>О, создаваемую каждым образцом, погруженным в воду, после погружения на один и семь дней. Уменьшение плавучести не должно превышать 10% для образцов, которые были подвергнуты испытанию на стойкость к воздействию дизельного топлива, и 5% – для всех других образцов. Образцы не должны иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

*Прочность на растяжение*

**2.6.8** Прочность на растяжение при разрыве материала должна измеряться до и после комбинированного воздействия, описанного в 2.6.6.3. При испытании согласно

международному стандарту, приемлемому для Организации\*, материалы должны иметь минимальную прочность на растяжение 140 кПа до воздействия, которая не должна снижаться более чем на 25% после комбинированного воздействия. В случае капока защитная оболочка должна иметь минимальную прочность на разрыв 13 кПа до воздействия, которая не должна снижаться более чем на 25% после комбинированного воздействия.

## **2.7 Испытание надеванием**

**2.7.1** Для сведения к минимуму опасности неправильного надевания спасательных жилетов неподготовленными людьми и зачастую в неблагоприятных условиях, спасательные жилеты должны быть осмотрены для проверки нижеследующих качеств и пройти следующие испытания:

- .1 застежки, необходимые для надлежащего пользования спасательным жилетом, должны быть простыми и в небольшом количестве, а также должны обеспечивать быстрое и надежное застегивание, не требующее завязывания узлов;
- .2 спасательные жилеты для взрослых должны легко подгоняться по фигуре взрослых людей различных размеров, независимо от того, легко они одеты или нет; и
- .3 все спасательные жилеты должны быть такими, чтобы их можно было надевать лицевой стороной внутрь или чтобы было совершенно ясно, что их можно надевать лишь на одну сторону.

### *Испытуемые*

**2.7.2** Эти испытания должны проводиться по меньшей мере с шестью физически здоровыми людьми, совершенно не знакомыми с применением спасательных жилетов и отобранных в соответствии с нормами роста и веса, указанными в таблице 2.1, а также следующим:

- .1 испытуемые небольшого роста и веса необязательно должны быть взрослыми;
- .2 по меньшей мере одна треть, но не более половины испытуемых должны быть женщины, включая по меньшей мере одну женщину на каждую категорию роста, но исключая самый высокий рост;
- .3 по меньшей мере один мужчина и одна женщина должны входить в самую низкую и самую высокую весовую группу;
- .4 по меньшей мере один испытуемый должен быть выбран из каждой клетки, содержащей "1"; и

---

\* См. рекомендации Международной организации стандартизации, в частности публикацию ISO 12402-7 *Personal flotation devices – Part 7: Materials and components – Safety requirements and test methods*.

- .5 из клеток, содержащих "X", должно быть отобрано достаточное число дополнительных испытуемых к общему требуемому числу испытуемых, но не более одного испытуемого на каждую клетку. Необходимо поддерживать равномерное распределение по весу.

**Таблица 2.1 – Выбор испытуемых для испытаний спасательных жилетов для взрослых**

Категории роста (м)	Категория веса – кг							
	40 - 43	43 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 100	100 - 110	110 - 120	>120
< 1,5	1	X	X	X				
1,5 – 1,6	X	1	1	X	X			
1,6 – 1,7		X	X	1	X	X		
1,7 – 1,8			X	X	1	X	X	X
1,8 – 1,9				X	X	1	1	X
> 1,9					X	X	X	1

### *Одежда*

**2.7.3** Для проведения этих испытаний каждый испытуемый должен быть одет в одежду, указанную для конкретного испытания и соответствующую их размеру следующим образом:

- .1 *Обычная одежда* означает обычную одежду, которую носят внутри помещения, не затрудняющую надевание спасательного жилета; и
- .2 *Штурмовая одежда* означает одежду, подходящую для неблагоприятных условий окружающей среды, например утепленную куртку с капюшоном и теплые хлопчатобумажные перчатки.

**2.7.4** Для каждого испытания необходимо отметить время с момента подачи команды до момента, когда испытуемый заявит, что спасательный жилет полностью надет. Для целей оценки надевание считается законченным, когда испытуемый надел и прочно закрепил все средства застегивания спасательного жилета в объеме, необходимом для функционирования спасательного жилета в воде, включая надувание, если необходимо.

### *Испытание без инструкций*

**2.7.4.1** Испытуемые могут подвергаться испытаниям индивидуально или в составе группы. Будучи одетыми в обычную одежду, испытуемые сначала надевают спасательные жилеты без помощи, рекомендаций или предварительной демонстрации. Спасательный жилет, все застежки которого находятся в состоянии, в котором он хранится, необходимо положить перед испытуемым на пол лицевой стороной вверх. Инструкция для каждого испытуемого должна быть одинаковой примерно следующего содержания: "Вам необходимо надеть этот спасательный жилет как можно быстрее и подогнать его по фигуре, с тем чтобы Вы могли оставить судно". По меньшей мере 75% испытуемых должны справиться с этим в течение 1 мин. Если испытуемый

надевает спасательный жилет в основном правильно, однако не закрепляет его и/или не застегивает всех застежек, испытание прыжком, указанное в 2.8.8, и испытания в воде, указанные в 2.8.5 и 2.8.6, должны проводиться со спасательным жилетом, надетым в таком виде, с целью установить, является ли удовлетворительным функционирование спасательного жилета и было ли успешным его надевание.

#### *Испытание после инструкций*

**2.7.4.2** Каждый испытуемый, который в первый раз надел спасательный жилет за время, превышающее 1 мин, или не полностью, после демонстрации или инструкции для ознакомления испытуемого с процедурой надевания должен затем снова надеть спасательный жилет без посторонней помощи, будучи одетым в обычную одежду, при этом используется та же инструкция и метод отсчета времени, как и в 2.7.4.1. Каждый испытуемый должен правильно надеть спасательный жилет в пределах 1 мин.

#### *Испытание в штормовой одежде*

**2.7.4.3** Каждый испытуемый должен затем надеть спасательный жилет без посторонней помощи будучи одетым в штормовую одежду, при этом используется та же инструкция и метод отсчета времени, как и в 2.7.4.1. Каждый испытуемый должен правильно надеть спасательный жилет в пределах 1 мин.

### **2.8 Испытания, проводимые в воде**

**2.8.1** Целью этих испытаний является установление эффективности спасательного жилета, надетого на беспомощного либо обессиленвшего или потерявшего сознание человека, а также демонстрация того, что спасательный жилет не сковывает чрезмерно движений человека. Испытания спасательного жилета в воде оценивается путем сравнения с функционированием стандартного эталонного спасательного жилета подходящего размера, т.е. эталонного испытательного устройства (ЭИУ), как указано в дополнениях 1–3. Все испытания должны проводиться в пресной воде при штиле.

#### *Испытуемые*

**2.8.2** Эти испытания должны проводиться по меньшей мере с двенадцатью людьми, как описано в 2.7.2. Они должны быть хорошими пловцами, поскольку в противном случае трудно будет добиться полного расслабления их в воде.

#### *Одежда*

**2.8.3** Испытуемые должны быть одеты лишь в купальные костюмы.

#### *Подготовка к проведению испытаний в воде*

**2.8.4** Испытуемые должны быть ознакомлены с каждым из нижеизложенных испытаний, и в частности с требованиями относительно расслабления и выдоха в положении лицом вниз. Испытуемый должен надеть спасательный жилет без посторонней помощи, пользуясь лишь инструкцией завода-изготовителя. После

погружения в воду необходимо следить за тем, чтобы в спасательном жилете или купальном костюме не скопилось случайно значительного количества воздуха.

#### *Испытания на переворачивание*

**2.8.5** Каждый испытуемый должен лежать на воде лицом вниз, при этом голова должна быть приподнята таким образом, чтобы рот не находился в воде. Ноги испытуемого должны поддерживаться и быть разведены на ширину плеч, а пятки должны быть чуть ниже поверхности воды. После принятия исходного положения, когда ноги выпрямлены, а руки вытянуты вдоль туловища, испытуемому следует предложить в нижеследующей последовательности постепенно и полностью расслабить тело для принятия позы, позволяющей свободно держаться на воде: расслабить руки и плечи; расслабить ноги, и затем – позвоночник и шею, опустив голову в воду и сделав при этом обычный выход. После фазы расслабления испытуемый должен оставаться в стабильном положении лицом вниз. Сразу после того, как испытуемый, лицо которого находится в воде, расслабился, имитируя, таким образом, состояние полного изнеможения, ноги испытуемого должны быть освобождены. Необходимо зарегистрировать время с точностью до 1/10 секунды с момента, когда ноги испытуемого освобождены, до момента, когда рот человека окажется над водой. Описанное выше испытание необходимо повторить шесть раз и исключить наибольшее и наименьшее время. Затем испытание необходимо провести шесть раз в ЭИУ и исключить наибольшее и наименьшее время.

#### *Измерения статического баланса*

**2.8.6** В конце испытания на переворачивание, не меняя положения тела или спасательного жилета, когда испытуемый держится на воде в расслабленном состоянии лицом вниз, необходимо провести измерения статического баланса по результатам предыдущих испытаний. Должны быть сделаны следующие измерения (см. рис.4):

- .1 расстояние от поверхности воды – расстояние, измеряемое перпендикулярно от поверхности воды до самой нижней точки рта испытуемого, где дыхание будет затруднено, если рот не будет закрыт. Необходимо измерять нижний угол рта в случае, если правая и левая стороны не находятся на одном уровне;
- .2 угол плоскости лица – угол, который составляет плоскость, образуемая между наиболее выступающей частью лба и подбородком, по отношению к поверхности воды;
- .3 угол тела – угол, который составляет линия, образуемая выступающими частями плечевого пояса и таза (подвздошная кость таза), по отношению к вертикали;
- .4 угол наклона – угол между поверхностью воды и линией между левым и правым плечами или линией между ушами, если только голова наклонена.



**Рис. 4 – Измерения статического баланса**

*Оценка*

**2.8.7** После испытаний в воде, описанных в 2.8.5 и .6, выше:

- .1 *Время переворачивания:* среднее время переворачивания для всех испытуемых в испытательном спасательном жилете не должно превышать среднего времени в ЭИУ и число "непереворачиваний", если это имело место, не должно превышать числа для ЭИУ;
- .2 *Расстояние от поверхности воды:* среднее расстояние от поверхности воды для всех испытуемых должно быть не меньше среднего значения для ЭИУ;
- .3 *Углы наклона тела:* среднее значение углов тела для всех испытуемых должно быть не меньше среднего значения для ЭИУ минус 5°;
- .4 *Углы плоскости лица (головы):* среднее значение углов плоскости лица для всех испытуемых должно быть не меньше среднего значения для ЭИУ минус 5°; и
- .5 *Положение огня спасательного жилета:* положение огня спасательного жилета должно быть таким, чтобы огонь можно было видеть в наибольшей, насколько это возможно, части сегмента верхней полусферы.

*Испытание прыжком*

**2.8.8** Без дополнительной подгонки спасательного жилета испытуемый должен вертикально прыгнуть в воду ногами вниз с высоты не менее 1 м, держа при этом руки за головой. Оказавшись в воде, испытуемый должен расслабиться для имитации состояния полного изнеможения. Расстояние от поверхности воды до рта должно регистрироваться после того, как испытуемый достигнет состояния покоя. Испытание должно быть проведено повторно для прыжка с высоты 4,5 м, однако во время прыжка в воду испытуемый должен держаться за спасательный жилет при входе в воду во избежание телесного повреждения. Оказавшись в воде, испытуемый должен расслабиться для имитации состояния полного изнеможения. Расстояние от поверхности воды до рта должно регистрироваться после того, как испытуемый достигнет состояния покоя. Спасательный жилет и его приспособления должны быть осмотрены на предмет повреждений. Если представляется вероятным, что телесное повреждение получено в результате испытания прыжком в воду, спасательный жилет не должен приниматься либо испытание должно быть отложено до тех пор, пока испытания для меньшей высоты или с дополнительными мерами предосторожности не продемонстрируют, что риск, возникающий из требуемого испытания, является приемлемым.

*Оценка результатов*

**2.8.9** После испытания прыжком спасательный жилет:

- .1 должен поддерживать испытуемого на поверхности воды в положении лицом вверх со средним расстоянием от поверхности воды для всех испытуемых не менее среднего значения для ЭИУ, определяемым в соответствии с 2.8.6;
- .2 не должен смещаться или наносить телесных повреждений испытуемому.
- .3 не должен иметь повреждений, которые могли бы ухудшить его функционирование в воде или плавучесть; и
- .4 не должен иметь поврежденных приспособлений.

*Испытание на стабильность*

**2.8.10** Испытуемый должен принять расслабленное лицом вниз положение статического баланса в воде. Испытуемому следует предложить принять позу "калачиком" следующим образом: "Прижмите локти к бокам, ладони к животу под спасательным жилетом, если возможно, и подтяните колени как можно ближе к груди.". Захватив плечо испытуемого или верхнюю часть спасательного жилета, испытуемого необходимо повернуть по часовой стрелке вокруг продольной оси тела таким образом, чтобы испытуемый оказался в наклоненном положении на угол  $55 \pm 5$  градусов. После этого испытуемого следует отпустить. Испытуемый должен вернуться в стабильное положение лицом вверх. Затем испытание следует провести при поворачивании испытуемого против часовой стрелки. Все испытание необходимо

повторить, когда на испытуемом надето ЭИУ. Испытываемый спасательный жилет не должен переворачивать испытуемого лицом вниз в воде. Число испытуемых, которые вернулись в стабильное положение "калачиком" лицом вверх в испытуемом жилете, должно быть равно числу тех, кто вернулся в стабильное положение "калачиком" лицом вверх в ЭИУ.

*Испытание спасательных жилетов на возможность плыть в них и вылезать из воды*

**2.8.11** Все испытуемые без спасательных жилетов должны попытаться проплыть 25 м и забраться на спасательный плот или жесткую платформу, возвышающуюся над поверхностью воды на 300 мм. Все испытуемые, которые успешно справляются с этой задачей, должны повторить это с надетыми на них спасательными жилетами. По меньшей мере две трети испытуемых, сумевших справиться с этой задачей без спасательных жилетов, должны также быть способны сделать это в спасательных жилетах.

**2.9      Испытания спасательных жилетов для детей и младенцев**

Для одобрения спасательных жилетов для детей и младенцев должны, насколько это практически возможно, применяться аналогичные испытания.

*Испытуемые для испытаний спасательных жилетов для детей и младенцев*

**2.9.1** Для спасательных жилетов детских размеров испытания должны проводиться по меньшей мере с девятью физически здоровыми людьми, а для спасательных жилетов для младенцев испытания должны проводиться по меньшей мере с пятью физически здоровыми людьми. Все испытуемые должны выбираться в соответствии таблицей 2.2 или 2.3 следующим образом:

- .1      Один испытуемый должен выбираться из каждой клетки с цифрой "1".
- .2      Остальные испытуемые должны выбираться из клеток с буквой "X", так, чтобы клетка не повторялась.
- .3      По меньшей мере 40% испытуемых должны составлять мужчины и по меньшей мере 40% – женщины.
- .4      Устройства для спасательных жилетов для младенцев должны проверяться на детях весом 6 кг.
- .5      Вместо испытуемых для спасательных жилетов для младенцев могут использоваться манекен или манекены, если было продемонстрировано, что манекен или манекены обеспечивают представительные результаты по сравнению с испытуемыми людьми.

**Таблица 2.2 – Выбор испытуемых для испытаний детских спасательных жилетов**

Категория роста (см)	Категория веса (кг)										
	14-17	17-20	20-22	22-25	25-28	28-30	30-33	33-36	36-38	38-41	41-43
79-105	1	X									
90-118		X	1								
102-130				1	X						
112-135					X	1					
122-150							1	1	X		
145-165									X	1	1

**Таблица 2.3 – Выбор испытуемых для испытаний спасательных жилетов для младенцев**

Категория роста (см)	Категория веса (кг)		
	Менее 11	11-14	14-17
Менее 83	1	X	
79-105	X	1	1
90-118			X

**2.9.2** При проведении испытаний в воде согласно 2.8 спасательные жилеты детских размеров должны отвечать нижеследующим требованиям в отношении их критических характеристик устойчивости на плаву:

- .1 *Время переворачивания*: среднее время переворачивания для всех испытуемых в испытательном спасательном жилете не должно превышать среднего времени в ЭИУ соответствующего размера;
- .2 *Расстояние от поверхности воды*: среднее расстояние между ртом и поверхностью воды для всех испытуемых должно быть не меньше среднего значения для ЭИУ соответствующего размера;
- .3 *Угол наклона тела*: среднее значение для всех испытуемых должно быть не меньше среднего значения для ЭИУ соответствующего размера минус 10°;
- .4 *Угол плоскости лица (головы)*: среднее значение для всех испытуемых должно быть не меньше среднего значения для КИО соответствующего размера минус 10°; и

- .5 *Подвижность:* при определении приемлемости жилета для одобрения следует учитывать его влияние на подвижность испытуемого как в воде, так и вне воды, и подвижность должна сравниваться с мобильностью испытуемого с надетым ЭИУ соответствующего размера, когда он выбирается из воды, поднимается и спускается по ступеням, поднимает предмет с пола, а также пьет из стакана.

**2.9.3** За исключением уменьшенного расстояния от поверхности воды и функции самостоятельного переворачивания, требования к спасательным жилетам для младенцев могут быть при необходимости снижены с целью:

- .1 помочь опекающему ребенка лицу поднять ребенка из воды;
- .2 допускать пристегивание ребенка к опекающему его лицу и содействовать тому, чтобы ребенок держался близко к этому лицу;
- .3 не допускать, чтобы ребенок промок, и поддерживать свободными его дыхательные пути;
- .4 защищать ребенка от ударов и встрыски во время эвакуации; и
- .5 позволять лицу, опекающему ребенка, наблюдать за ним и контролировать потерю ребенком тепла.

## **2.10 Испытание надувных спасательных жилетов**

### **2.10.1 Испытания надуванием**

**2.10.1.1** Два надувных спасательных жилета в ненадутом состоянии должны быть подвергнуты испытанию циклическим изменением температуры, предписанному в 1.2.1, с последующим внешним осмотром. Материал надувного спасательного жилета не должен иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение и изменение механических свойств. После каждого испытания циклическим изменением температуры каждая из систем автоматического надувания и надувания вручную должна быть немедленно испытана следующим образом:

- .1 после испытания циклическим измерением высокой температуры два надувных спасательных жилета извлекают из помещения с температурой 65°C. Один из них должен быть надут с использованием системы автоматического надувания, будучи погруженным в морскую воду с температурой 30°C, а другой должен быть надут с использованием системы надувания вручную. Каждый жилет должен надуться полностью; и
- .2 после испытания циклическим изменением низкой температуры два надувных спасательных жилета извлекают из помещения с температурой -30°C. Один из них должен быть надут с использованием системы автоматического надувания будучи погруженным в морскую воду с температурой -1°C, а другой должен быть надут с

использованием системы надувания вручную. Каждый жилет должен надуться полностью.

**2.10.1.2** После выдерживания при температуре -15°C в течение по меньшей мере восьми часов два спасательных жилета должны быть надуты с использованием системы надувания вручную и полностью надуться.

**2.10.1.3** После выдерживания при температуре 40°C в течение по меньшей мере восьми часов два спасательных жилета должны быть надуты с использованием системы надувания вручную и полностью надуться.

**2.10.2** Испытание, указанное в 2.7, должно проводиться как с надутыми, так и с ненадутыми спасательными жилетами.

**2.10.3** Испытания, указанные в 2.8, должны проводиться с использованием спасательных жилетов, надутых как автоматически, так и вручную, и, кроме того, с одной ненадутой камерой. Испытания при одной ненадутой камере должны повторяться столько раз, сколько это необходимо, для того чтобы спасательный жилет по одному разу был испытан с каждой из камер в ненадутом состоянии.

**2.10.4** *Испытание материалов, из которых изготавливаются надувные гребки, системы надувания и компоненты*

Материалы, из которых изготавливаются надувные гребки, системы надувания и компоненты, должны быть испытаны, с тем чтобы убедиться, что они являются стойкими к гниению, имеют прочную окраску, не теряют своих качеств под воздействием солнечных лучей и не подвержены чрезмерному воздействию морской воды, нефти или грибков.

**2.10.4.1** *Испытания материалов*

Стойкость к гниению и стойкость к воздействию света, испытанные по методу AATCC Method 30:1981 и ISO 105-B04:1988, Освещение, должна соответствовать классам 4 и 5.

После вышеупомянутых испытаний на стойкость к гниению или стойкость к воздействию света должна быть измерена прочность на растяжение, используя метод захвата, описанный в ИСО 5082. Минимальная прочность на растяжение не должна быть менее 300 Н на 25 мм по основе и утку ткани.

**2.10.4.2** *Материалы с покрытием*

Материалы с покрытием, используемые в конструкции надувных камер плавучести, должны отвечать следующим требованиям:

- .1 адгезионная прочность покрытия должна испытываться в соответствии с ИСО 2411:1991, используя метод, описанный в пункте 5.1, при 100 мм/мин, и не должно быть меньше 50 Н на 50 мм ширины;
- .2 адгезионная прочность покрытия должна испытываться, когда оно находится во влажном состоянии, после старения в соответствии с ИСО 188 путем воздействия в течение  $336 \pm 0,5$  ч пресной водой с температурой  $70,0 \pm 1,0^{\circ}\text{C}$ , после чего должен быть применен метод, приведенный в пункте 5.1 ИСО 2411:1991, при 100 мм/мин; адгезионная прочность не должна быть менее 40 Н на 50 мм ширины;
- .3 прочность на отрыв должна испытываться в соответствии с ИСО 4674:1977, используя метод A1, и не должна быть менее 35 Н;
- .4 сопротивление растрескиванию при изгибе должно испытываться в соответствии с методом А ИСО 7854:1984 с применением 9000 циклов изгибания, при этом не должно быть видимых трещин или деформации;
- .5 прочность на разрыв должна испытываться в соответствии с ИСО 1421:1977 с применением метода постоянной скорости растяжения (CRE) или постоянной скорости поперечного растяжения (CRT) после выдерживания при комнатной температуре в течение  $24 \pm 0,5$  ч и не должна быть менее 200 Н на 50 мм ширины;
- .6 прочность на разрыв должна испытываться в соответствии с ИСО 1421:1977 с применением метода CRE или CRT после выдерживания в погруженном состоянии в пресной воде с комнатной температурой в течение  $24 \pm 0,5$  ч и не должна быть менее 200 Н на 50 мм ширины.
- .7 относительное удлинение при разрыве должно испытываться в соответствии с ИСО 1421:1977 с применением метода CRE или CRT после выдерживания при комнатной температуре в течение  $24 \pm 0,5$  ч и не должно быть более 60%;
- .8 относительное удлинение при разрыве должно испытываться в соответствии с ИСО 1421:1977 с применением метода CRE или CRT после выдерживания в погруженном состоянии в пресной воде с комнатной температурой в течение  $24 \pm 0,5$  ч и не должно быть более 60%;
- .9 стойкость к воздействию света при испытании в соответствии с ИСО 105-B02:1988 и разница между подвергшимися и не подвергшимися воздействию света образцами не должны быть менее класса 5;
- .10 сопротивление на влажное и сухое истирание при испытании в соответствии с ИСО 105-X12:1995 не должно быть менее класса 3;
- .11 стойкость к морской воде должна быть не менее чем для класса 4 в соответствии с ИСО 105 EO2:1978, и изменение цвета образца не должно быть менее класса 4.

#### **2.10.4.3   Испытание надувающей головки под нагрузкой**

Испытание надувающей головки под нагрузкой должно выполняться с использованием двух спасательных жилетов, один из которых должен быть выдержан при температуре  $-30^{\circ}\text{C}$  в течение 8 ч, а другой – при температуре  $65^{\circ}\text{C}$  в течение 8 ч. После надевания на манекен или испытательную модель спасательные жилеты должны быть надуты, и к надувающей головке, как можно ближе к точке, где она переходит в камеру плавучести, должно быть приложено постоянное усилие  $220 \pm 10$  Н. Данная нагрузка должна сохраняться 5 мин, в течение которых направление и угол, при котором она прилагается, должны постоянно изменяться. По завершении испытания, спасательный жилет должен оставаться неповрежденным и удерживать свое давление в течение 30 мин.

#### **2.10.4.4   Испытание давлением**

**2.10.4.4.1   Испытание избыточным давлением:** надувные камеры плавучести должны выдерживать превышение внутреннего давления при температуре окружающей среды. Спасательный жилет должен быть надут с применением ручного метода надувания; после надувания предохранительные клапаны должны быть лишены способности управляться, и полностью заряженный газовый баллон в соответствии с рекомендацией изготовителей должен быть установлен в том же самом устройстве надувания и разряжен. Спасательный жилет должен оставаться неповрежденным и должен удерживать давление в течение 30 мин. Спасательные жилеты не должны иметь признаков таких повреждений, как растрескивание, вздутие или изменение механических свойств, а элемент надувания спасательного жилета не должен иметь значительных повреждений. Все полностью заряженные газовые баллоны, использованные в данном испытании, должны иметь размеры, соответствующие маркировкам на спасательном жилете.

**2.10.4.4.2   Испытание предохранительного клапана:** при одной надутой камере плавучести надувающая головка противоположной камеры плавучести должна быть разряжена вручную с помощью полностью заряженного газового баллона в соответствии с рекомендациями изготовителей. Следует наблюдать за работой предохранительных клапанов для обеспечения стравливания избыточного давления. Спасательный жилет должен оставаться неповрежденным и должен удерживать давление в течение 30 мин. Спасательные жилеты не должны иметь признаков таких повреждений, как растрескивание, вздутие или изменение механических свойств, а элемент надувания спасательного жилета не должен иметь значительных повреждений.

**2.10.4.4.3   Испытание на удержание воздуха:** одна надувная камера спасательного жилета заполняется воздухом до момента, когда воздух начнет стравливаться через предохранительный клапан, или, если спасательный жилет не имеет предохранительного клапана, – до достижения расчетного давления, как указано в планах и спецификациях. Спустя 12 ч потеря давления не должна превышать 10%. Данное испытание затем повторяют для различных камер столько раз, сколько необходимо для того, чтобы подобным образом была испытана каждая камера.

#### **2.10.4.5    *Испытание на сжатие***

Надувной спасательный жилет, упакованный обычным образом, следует положить на стол. Мешок с песком весом 75 кг, имеющий основание диаметром 320 мм, должен быть опущен на спасательный жилет с высоты 150 мм на 1 с. Это следует повторить десять раз, после чего мешок должен оставаться на жилете не менее 3 ч. Спасательный жилет следует затем погрузить в воду, и он должен полностью надуться; спасательный жилет должен быть осмотрен, с тем чтобы убедиться, что на нем не появилось никаких вздутий или изменений механических свойств; жилет следует проверить на утечку воздуха.

#### **2.10.4.6    *Испытание металлических компонентов***

**2.10.4.6.1**    Металлические части и компоненты спасательного жилета должны быть стойкими к коррозии в морской воде и должны испытываться в соответствии с ИСО 9227:1990 в течение 96 ч. Металлические компоненты следует осмотреть с целью убедиться, что они не оказались значительно затронуты коррозией или не повлияли отрицательно на любую другую часть спасательного жилета и не ухудшили характеристики спасательного жилета.

**2.10.4.6.2**    Металлические компоненты не должны приводить к отклонению более чем на 1 градус того типа магнитного компаса, который используется в небольших шлюпках, находясь от него на расстоянии 500 мм.

#### **2.10.4.7    *Испытание на случайное надувание***

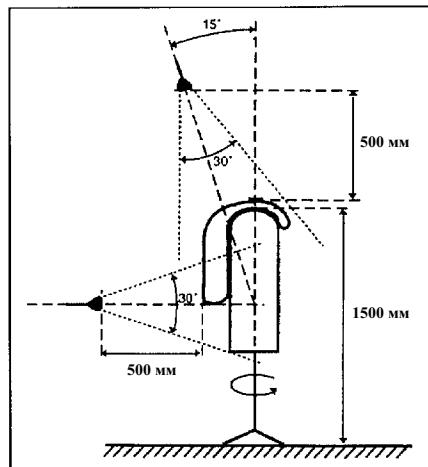
**2.10.4.7.1**    Сопротивление устройства автоматического надувания случайному срабатыванию должно быть оценено путем поливания всего спасательного жилета струями воды в течение установленного времени. Спасательный жилет должен быть точно подогнан к стоящему без поддержки манекену, имеющему размер взрослого человека, при этом высота плеч манекена должна быть, как минимум, на уровне 1500 мм (см. рис. 5) или в качестве варианта – к модели соответствующего размера, как показано на рис. 2. Спасательный жилет следует развернуть так, как его носят в готовности к использованию, но его не следует разворачивать так, как он используется в воде (т.е. если он оборудован чехлом, который обычно носят закрытым, тогда чехол должен быть закрыт при испытании). Два распылителя должны быть установлены таким образом, чтобы поливать спасательный жилет струями пресной воды, как показано на диаграмме. Один должен быть расположен на расстоянии 500 мм над самой верхней точкой спасательного жилета и под углом 15° к вертикальной осевой линии манекена и линии, соответствующей нижней части спасательного жилета. Другой распылитель должен быть расположен горизонтально на расстоянии 500 мм на линии, соответствующей нижней части спасательного жилета, и направлен непосредственно на спасательный жилет. Эти распылители должны иметь конус распыления, равный 30°, каждое отверстие должно быть диаметром  $1,5 \pm 0,1$  мм, и общая площадь отверстий должна быть  $50 \pm 5$  мм<sup>2</sup>; отверстия равномерно распределены по всей площади распылителя.

**2.10.4.7.2** Температура воздуха должна быть 20°C, а вода должна подаваться к распылителям под давлением 0,3–0,4 кПа, расход воды 600 л/ч и ее температура 18-20°C.

**2.10.4.7.3** Следует привести в действие распылители и подвергнуть спасательный жилет следующей серии испытаний для того, чтобы оценить сопротивление жилета случайному надуванию:

- .1 в течение 5 мин сильная струя воды направляется на переднюю сторону спасательного жилета;
- .2 в течение 5 мин сильная струя воды направляется на левую сторону спасательного жилета;
- .3 в течение 5 мин сильная струя воды направляется на заднюю сторону спасательного жилета; и
- .4 в течение 5 мин сильная струя воды направляется на правую сторону спасательного жилета.

При испытаниях в .1, .2 и .4 горизонтальный распылитель следует применять в течение 10 циклов по 3 с каждый на переднюю, левую или правую стороны (но не на заднюю сторону), как в случае с сильной струей.



**Рис. 5 – Опыт установки для проведения испытания автоматической системы надувания**

**2.10.4.7.4** После окончания вышеупомянутого испытания спасательный жилет следует снять с манекена и погрузить в воду для проверки функционирования системы автоматического надувания.".

8 Существующий пункт 3.1.1 заменяется следующим:

**"3.1.1** Эти испытания должны проводиться по меньшей мере с шестью физически здоровыми людьми следующего роста и веса:

Рост:

Вес:

1,4–1,6 м

1 человек менее 60 кг  
1 человек более 60 кг

1,6–1,8 м

1 человек менее 70 кг  
1 человек более 70 кг

более 1,8 м

1 человек менее 80 кг  
1 человек более 80 кг

В этой группе людей должна быть по меньшей мере одна, но не более двух женщин, при этом в одной и той же категории роста должно быть не более одной женщины".

9 В пункте 3.1.5 в английском тексте слово "shall" заменяется словом "should".

10 В конце пункта 3.1.7 добавляется следующее предложение: "Положение огня спасательного жилета должно быть таким, чтобы огонь можно было видеть в наибольшей, насколько это практически возможно, части сегмента верхней полусферы".

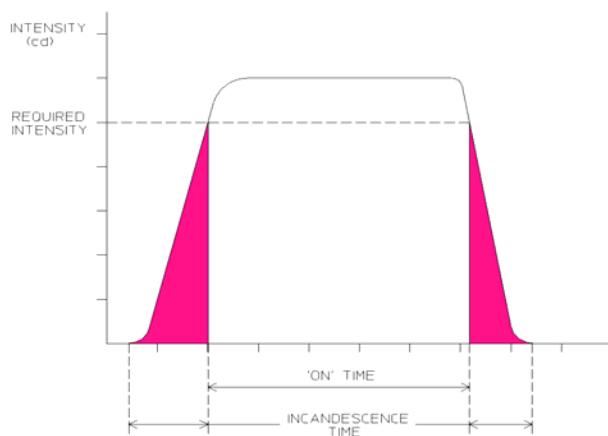
11 В пункте 3.1.10 после слов "защитный костюм не должен повреждаться" включаются слова "и их приспособления не должны повреждаться".

12 В пункте 3.1.15 между словами "поддерживать горения" и "или продолжать плавиться" включаются слова "в течение более чем 6 с".

13 Примечание в конце пункта 10.4.9 исключается.

14 В конце пункта 10.4.9 добавляется следующий новый абзац:

"Проблесковые огни с продолжительностью вспышки не менее 0,3 с в целях измерения силы света могут рассматриваться как постоянные огни. Такие огни должны обеспечивать требуемую силу света во всех направлениях верхней полусферы. Интервал времени между моментом включения и моментом, когда сила света достигает требуемой силы света (время накаливания) и все время, в течение которого сила света уменьшается после момента выключения огня, не должны учитываться (см. рис. 10.4.1).



**Рис. 10.4.1 – Диаграмма измерения времени включенного состояния**

**ЧАСТЬ 2 – Производственные испытания и испытания при установке на судно**

- 15 В пункте 2.2 в английском тексте слово "shall" заменяется словом "should".
- 16 В пункте 3.1 между словом "испытаны" и словами "с целью продемонстрировать" включаются слова ", используя при необходимости макет дымовой шашки,". В этом же пункте в английском тексте между словами "their attachments" и "drop clear" включается слово "will".
- 17 После части 2 добавляются следующие новые добавления 1 – 3:

**"ДОПОЛНЕНИЕ 1**

**ЭТАЛОННОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО (ЭИУ)  
ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ СПАСАТЕЛЬНЫХ ЖИЛЕТОВ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ**

1 **Общие положения.** ЭИУ предназначено для использования только в качестве эталонного стандарта для представления желаемого уровня характеристик требуемого Конвенцией СОЛАС 1974 года спасательного жилета в воде и не считается представительной в отношении других требуемых характеристик спасательного жилета. ЭИУ спасательных жилетов для взрослых рассчитано на людей с обхватом груди от 700 мм до 1350 мм и должно быть удобным для ношения в качестве двустороннего устройства таким образом, чтобы человеку, надевающему спасательный жилет, было очевидно, какая сторона устройства является лицевой, а какая изнанкой, даже при плохих условиях освещения. ЭИУ спасательных жилетов для взрослых изготавливается из плавучего пенопласта двух типов в виде куртки без рукавов с использованием оболочки из прочного нейлона, прикрепляемого к телу с помощью тесьмы шириной 25 мм, застежек и деталей подгонки. Оболочка содержит скользящие застежки (молнии) в том месте, где находятся закрывающие швы, для удержания пенопласта внутри, с тем чтобы пенопластовые вставки можно было легко вынуть для проверки их плавучести или произвести их замену, или добавить новые,

если они отклоняются от допустимых значений. Застежки велькро используются на внутренних деталях, удерживающих пенопласт на месте и предотвращающих смещение пенопластовых панелей.

**2 Материалы.** Все материалы должны отвечать требованиям стандарта ИСО 12402-7.

**2.1 Требования к пенопласту.** Характеристики ЭИУ зависят от использования пенопласта надлежащей жесткости, формы и плавучести.

**2.1.1 Жесткость.** По степени жесткости используемый пенопласт может быть двух типов: один тип представляет собой мягкий пенопласт, а другой – жесткий пенопласт. Проводится испытание на прогиб между двумя опорами с целью определить приемлемость для целевого применения. На рис. А.1 представлена схема проведения испытания, а в таблице А.1 представлены конкретные изменяемые значения. С целью выбора типа пенопласта для конкретной вставки – см. таблицы А.2 и А.3. Для измерения центра прогиба пенопластовой панели конкретного поперечного сечения ( $a \times b$ ) и шириной 110 мм необходимо поместить пенопластовую панель таким образом, чтобы центр ее находился между двумя опорами одинаковой высоты параллельно горизонтальным поверхностям, отстоящим друг от друга на конкретном расстоянии (с), и затем помещается нагрузка массой, имеющей конкретную ширину. Обращается внимание, что длина нагрузки должна быть по меньшей мере 110 мм, так чтобы нагрузка, когда она ставится на пенопластовую панель, распространялась на полную ширину пенопластовой панели. Допустимо, чтобы нагрузка выходила за пределы ширины пенопластовой панели, при условии что ее центр над панелью находится в таком месте, чтобы по обе стороны пенопластовой панели находились равные по весу части нагрузки. Измеряется прогиб в нижней центральной части пенопластовой панели через 30 с после помещения нагрузки на панель.

**2.1.2 Форма.** Форма каждой пенопластовой вставки указана на рисунках А.8–А.11. Для определения размеров – см. таблицы А.2 и А.4.

**2.1.3 Плавучесть.** Общая расчетная плавучесть устройства составляет 155,6 Н. В таблице А.3 указаны конкретные характеристики пенопласта, плавучесть каждой вставки и ее допуски по размерам, а также общее распределение плавучести, которое должно быть проверено при использовании ЭИУ для испытаний с целью выдачи свидетельства.

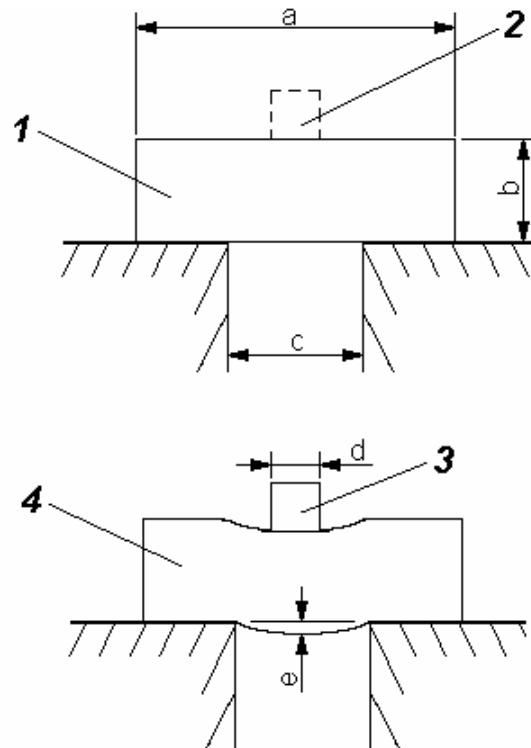
**2.2 Другие требования к компонентам.** См. таблицу А.2.

**3 Конструкция.** Конструкция и сборка устройства должны быть в соответствии с таблицами А.2–А.4 и рисунками А.2–А.14. Допуск  $\pm 6$  мм используется при разрезании и сшивании материала всей установки. Допуск  $\pm 6$  мм используется также для резки пенопласта, однако требования к плавучести в таблице А.3 должны соблюдаться.

**3.1 Швы.** Допуски для швов составляют 13 мм, если не указано иного. Во всех конструктивных швах используются челночные стежки, таким образом, чтобы шов не расходился при применении нагрузки в направлении шва на любой нитке стежка. Плотность швов должна быть от 7 до 12 стежков на каждые 25 мм длины шва. Диагональные стежки на ремнях должны быть 15 мм x 18 мм, если не предусмотрено иного. Обметочные швы на ремнях должны быть 15 мм x 2 мм.

**3.1.1** В конце шва на задней части внешней и внутренней оболочки отрезанные концы материала заворачиваются и простегиваются таким образом, чтобы материал не располялся. Отрезанные края ремня должны быть запаяны.

**3.1.2** Петли на концах поясного ремня образуются путем поворачивания материала дважды на ширину 40 мм и простегивания их швом на расстоянии 19 мм от края сгиба с помощью диагональных или обметочных стежков.



### Обозначения

- 1 Установка пенопласта
- 2 Центр нагрузки
- 3 Нагрузка
- 4 Прогиб пенопласта после 30 с

**Рис. А.1 – Испытание пенопласта на прогиб между двумя опорами**

**Таблица А.1 – Спецификации для испытания пенопласта на прогиб между двумя опорами**

Тип пенопласта	Размеры, указанные на рис. А.1						Масса нагрузки кг
	a (Длина) мм	(Не указано) (Ширина) мм	b (Толщина) мм	c (Ширина пролета) мм	d (Ширина нагрузки) мм	e (Прогиб) мм	
Жесткий	394	110	83	300	120	< 20	8,6
Мягкий	394	110	45	150	30	≥ 25	0,75

**Таблица А.2 – Части, количество и сборка**

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
<b>1 Материал оболочки</b>	Нейлон номер 420 с покрытием, предохраняющим от расслаивания, оранжевого цвета			
1.1 Передняя внешняя оболочка		1	A.2	
1.2 Задняя внешняя оболочка		1	A.2	
1.3 Внутренняя оболочка		1	A.3	
1.4 Центральная гассета		2	A.4	
1.5 Воротник, внешняя и внутренняя оболочка		2	A.5	
1.6 Тканевое усиление		4	A.6 A.14	Прикрепить на внутренней стороне оболочки воротника, в качестве детали 1, для усиления в месте прикрепления тесьмы (см. рис. A.14).
1.7 Внутренние тканевые фиксаторы для пенопластовых вставок 1		2	A.7 A.13	Прикрепить на внутренней стороне передней оболочки в качестве детали 3, пришить к оболочке на каждой стороне с целью образовать фиксатор для компонентов 2.2.1 и 2.2.2 внутренней передней пенопластовой вставки (см. рис. A.13).

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
1.8 Внутренние тканевые фиксаторы для пенопластовых вставок 2		2	A.7 A.14	Прикрепить застежки велькро к краям и пришить в центре к внутренней стороне передней оболочки, в качестве детали 4, с целью образовать фиксатор для компонентов 2.1.1 и 2.1.2 передней пенопластовой вставки (см. рис. А.13)
<b>2 Пенопласт</b>				
2.1 Жесткий	См. таблицы А.1 и А.3			
2.1.1 Передняя пенопластовая вставка, правая сторона	Толщина 81 мм	1	A.8	
2.1.2 Передняя пенопластовая вставка, левая сторона	Толщина 81 мм	1	A.8	
2.1.3 Пенопластовая вставка воротника	Толщина 56 мм	1	A.10	
2.2 Мягкий	См. таблицы А.1 и А.3			
2.2.1 Внутренняя передняя пенопластовая вставка, правая сторона	Толщина 46 мм	1	A.9	
2.2.2 Внутренняя передняя пенопластовая вставка, левая сторона	Толщина 46 мм	1	A.9	
2.2.3 Задняя пенопластовая вставка	Толщина 32 мм	1	A.11	
<b>3 Тесьма</b>	25 мм, полипропилен, легко регулирующийся, без существенного проскальзывания при использовании с указанной фурнитурой			
3.1 Нагрудная лямка	Черная, толщиной 127 мм	2	A.12	На левой стороне оболочки прикрепить тесьму с язычком пряжки. На правой стороне передней оболочки прикрепить тесьму с гнездом пряжки. Свободные концы нагрудной лямки складываются под желтую тесьму (тесьма,

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
				фиксирующая воротник) с тканевым усилением (см. рис. А.6) на внутренней стороне тканевой оболочки. Для прикрепления нагрудной лямки к передней оболочке используется диагональные стежки.
3.2 Поясной ремень	Черный, 152 мм	2	A.12	На левой стороне прикрепить поясной ремень с замком и скользящей застежкой. На правой стороне прикрепить нижний ремень с кольцом в форме буквы "D" и скользящей застежкой.
3.3 Поясной ремень	Черный, 1867 мм	1	A.12 A.13	Сделать петлю 40 мм на каждом конце. Прикрепить к задней оболочке, используя три диагональных стежка (после того, как будут соединены передняя и задняя оболочки)
3.4 Петля ремня на передней оболочке	Черный, 76 мм	2	A.12	Прикрепить тесьму к передней внешней оболочке и сделать петлю ремня (по одной на каждой стороне) с помощью двух рядов двойных коротких стежков.
3.5 Петля ремня на внутренней оболочке	Черный, 89 мм	2	A.13	Прикрепить тесьму к внутренней оболочке и сделать петлю ремня (по одной на каждой стороне) с помощью двух диагональных стежков.
3.6 Воротник	Желтый, 1384 мм	1	A.14 A.6 A.12	Прикрепить тесьму к воротнику и тканевому усилению в двух местах с использованием диагонального стежка
<b>4 Застежки велькро</b>	Обычные черные, 50 мм x 70 мм	2	A.13 A.7	Застежки велькро прикрепляются к концам внутреннего тканевого фиксатора для пенопластовой вставки
<b>5 Нить</b>	Обычная синтетическая	AR		

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
<b>6 Фурнитура</b>				
6.1 Пряжка	Язычок и гнездо, 25 мм, пластмассовые, прочность 890 Н на каждом конце	1		Нагрудная лямка
6.2 Скользящая застежка	Регулятор, 25 мм, пластмассовый, 1600 Н на каждом конце	2		Поясной ремень
6.3 Крюк с карабином	25 мм, SS, 1600 Н прочность на каждом конце	1		Поясной ремень
6.4 Кольцо в форме буквы "D"	25 мм, SS, 1600 Н прочность на каждом конце	2		Поясной ремень
6.5 Молния	280 мм, пластмассовая (звенья и язычки)	1	A.14	Пенопластовая вставка для оболочки воротника
6.6 Молния	370 мм, пластмассовая (звенья и язычки)	1	A.12	Пенопластовая вставка для оболочки спины
6.7 Молния	440 мм, пластмассовая (звенья и язычки)	2	A.12 A.13	Пенопластовая вставка для оболочки передней части

**Таблица А.3 – Спецификации пенопластовых вставок**

Значения в Ньютонах (Н)

	Передняя правая	Передняя левая	Внутренняя передняя правая	Внутренняя передняя левая	Задняя	Воротник
Тип пенопласта <sup>a</sup>	Жесткий	Жесткий	Мягкий	Мягкий	Мягкий	Жесткий
Плавучесть <sup>b</sup>	$34 \pm 1,2$	$34 \pm 1,2$	$17,5 \pm 0,65$	$17,5 \pm 0,65$	$18 \pm 0,8$	$28 \pm 1$

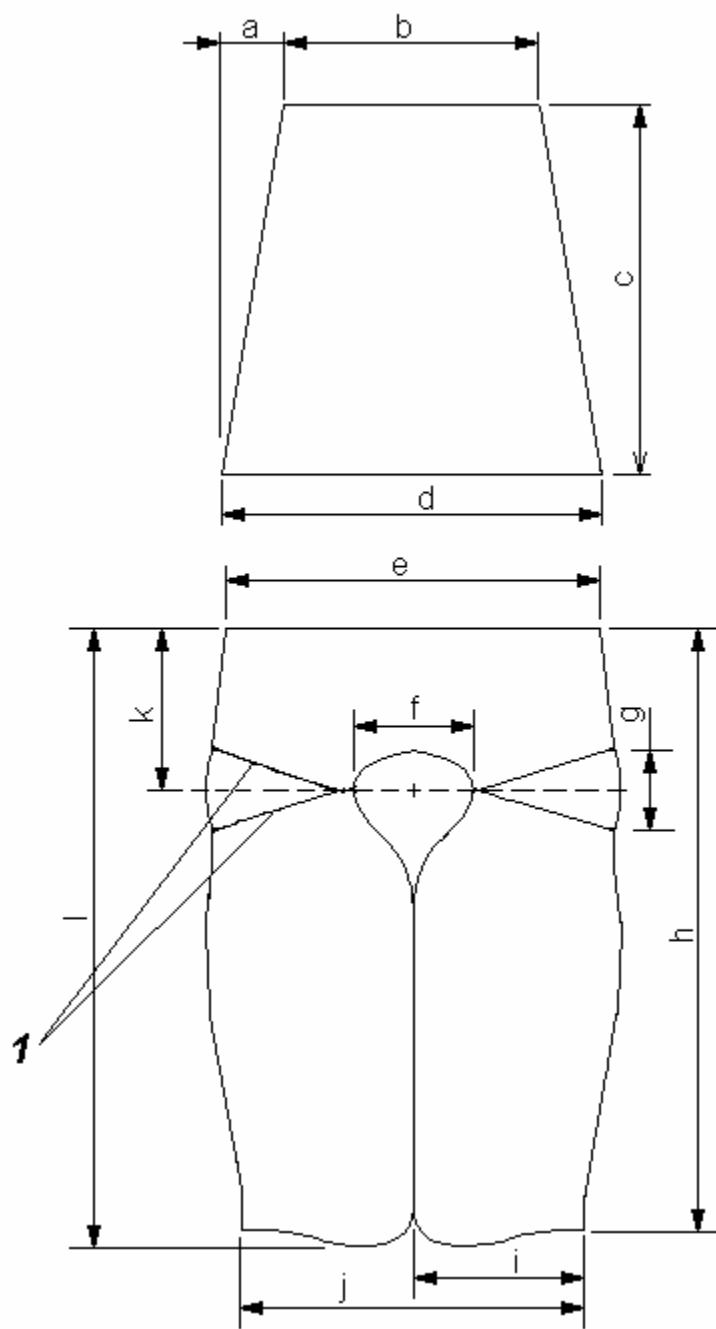
<sup>a</sup> Плавучесть большинства видов пенопласта со временем меняется, при этом наибольшее изменение происходит в первые несколько месяцев после изготовления. Потребуется оценить точный вид выбранного пенопласта для определения дополнительного запаса плавучести, требуемого во время изготовления с целью поддержания указанных значений.

<sup>b</sup> Распределение плавучести: 69 % впереди  $\pm 1,5 \%$

**Таблица А.4 – Перечень размеров, приведенных на рисунках А.2–А.14**

Размеры в миллиметрах

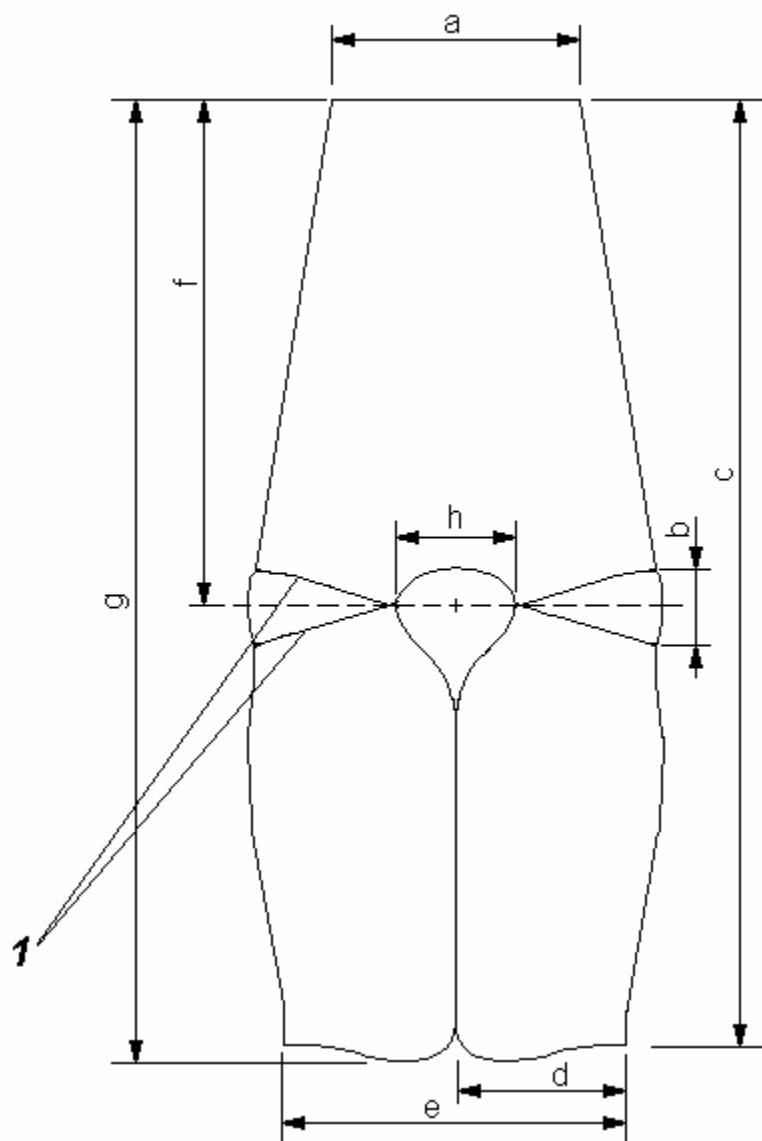
Буква	Рисунок											
	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6, A.7	A.8	A.9	A.10	A.11	A.12	A.13	A.14
<i>a</i>	72	294	23	308	73	198	76	20	188	100	100	25
<i>b</i>	298	100	516	142	73	46	46	56	274	35	35	160
<i>c</i>	438	1,106	618	10	130	76	394	51	414	20	20	53
<i>d</i>	442	199	102	288	205	81	38	216	343	35	300	25
<i>e</i>	432	398		342	72	76	51	229	147	120	30	45
<i>f</i>	141	597		476	470	157	165	259	223	260		
<i>g</i>	100	1,124		65		394		45		85		
<i>R</i>								70				
<i>h</i>	705	141				46				40		
<i>i</i>	199					8				55		
<i>j</i>	398					20				225		
<i>k</i>	188					20				75		
<i>l</i>	723					76						
<i>m</i>						46						
<i>n</i>						38						
<i>o</i>						165						
<i>p</i>						25						



**Условные обозначения**

1      Вытакка

**Рис. А.2 – Внешняя оболочка, передняя и задняя секции**



**Условные обозначения**

1      Вытакка

**Рис. А.3 – Внутренняя оболочка**

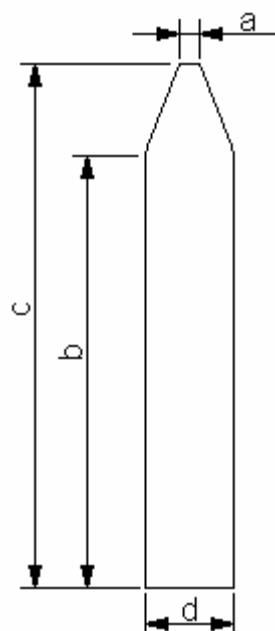


Рис. А.4 – Центральная гассета

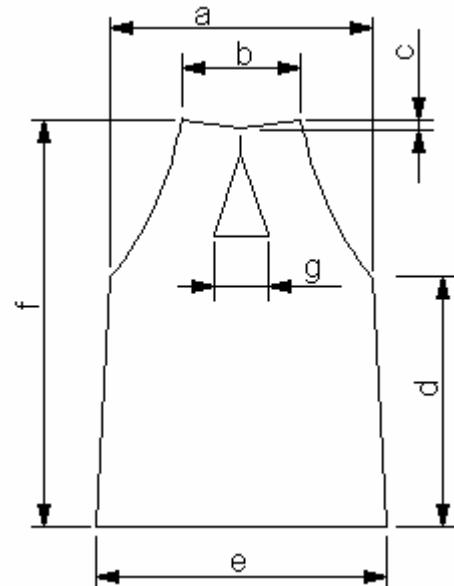


Рис. А.5 – Внешняя и внутренняя  
оболочка, воротник

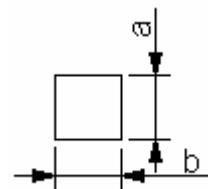


Рис. А.6 – Тканевое усиление

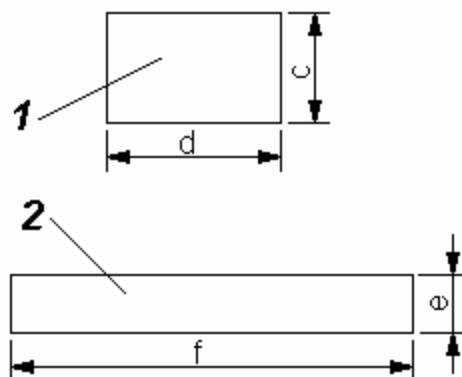
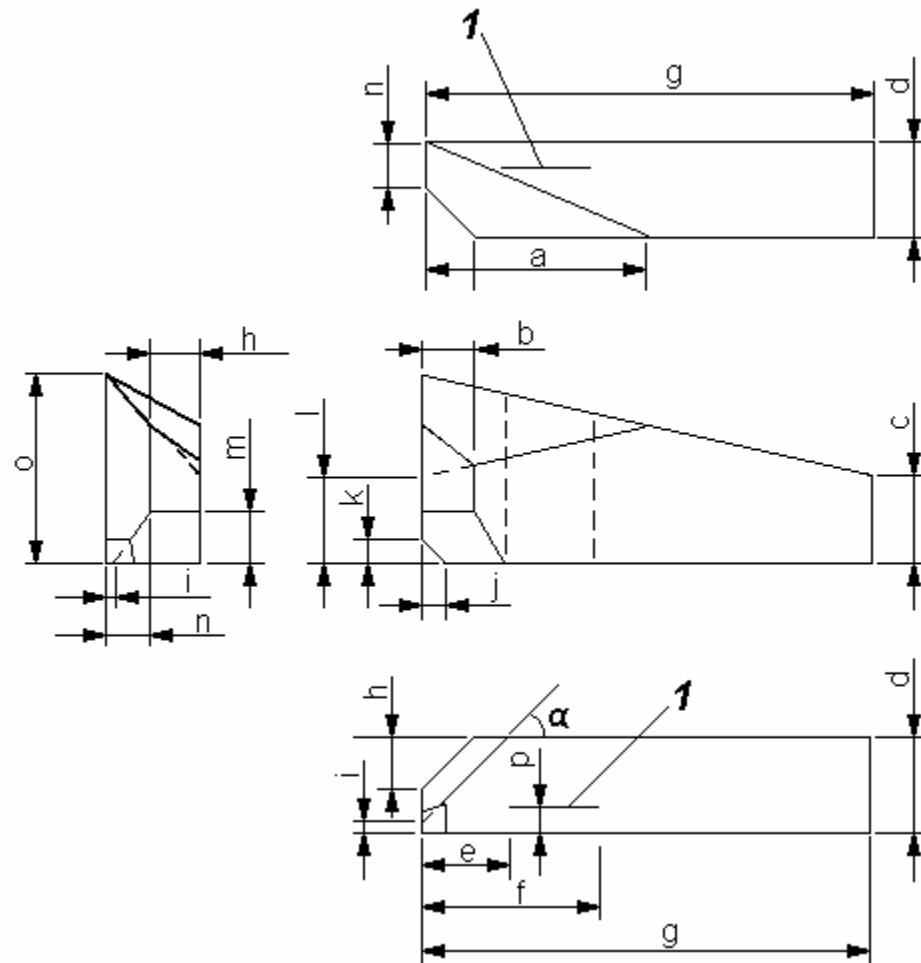


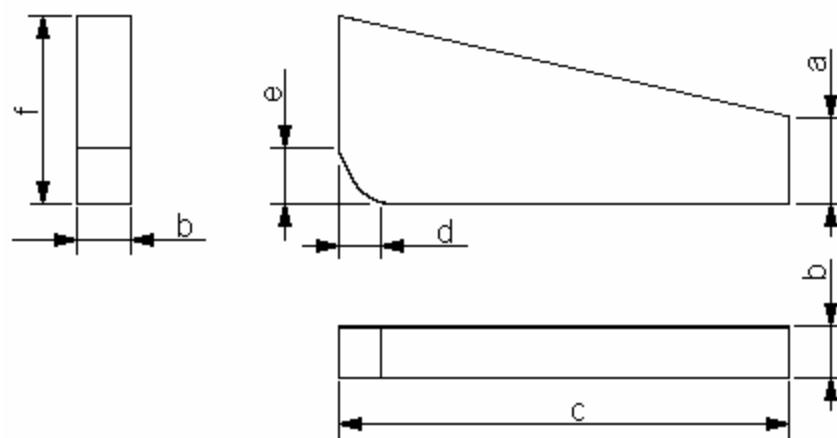
Рис. А.7 – Внутренний фиксатор пенопласта



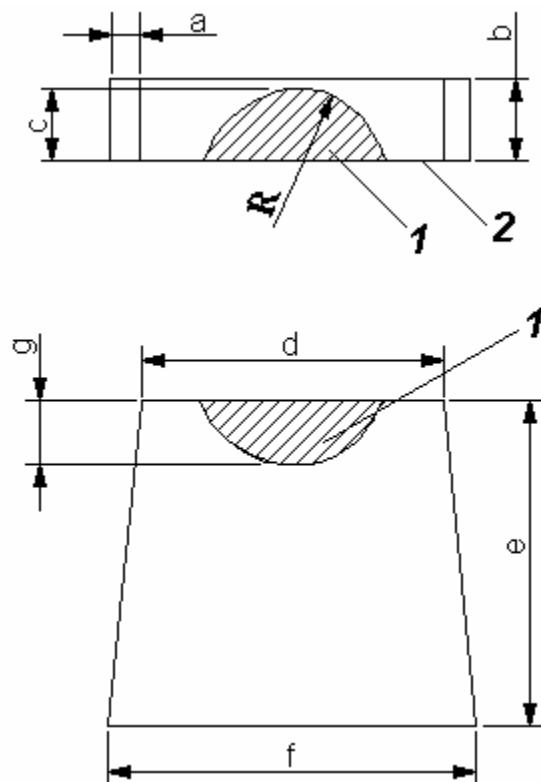
**Условные обозначения**

1      Паз  
 $\alpha$        $45^\circ$

**Рис. А.8 – Передняя пенопластовая вставка**



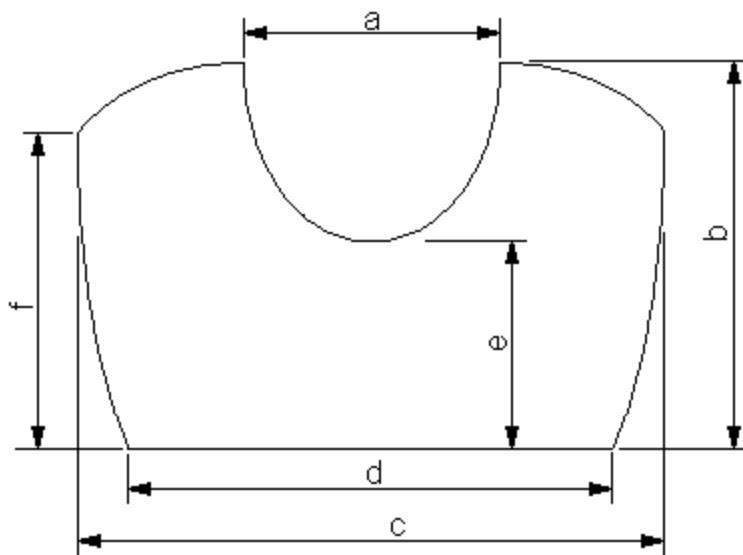
**Рис. А.9 – Внутренняя передняя пенопластовая вставка**



**Условные обозначения**

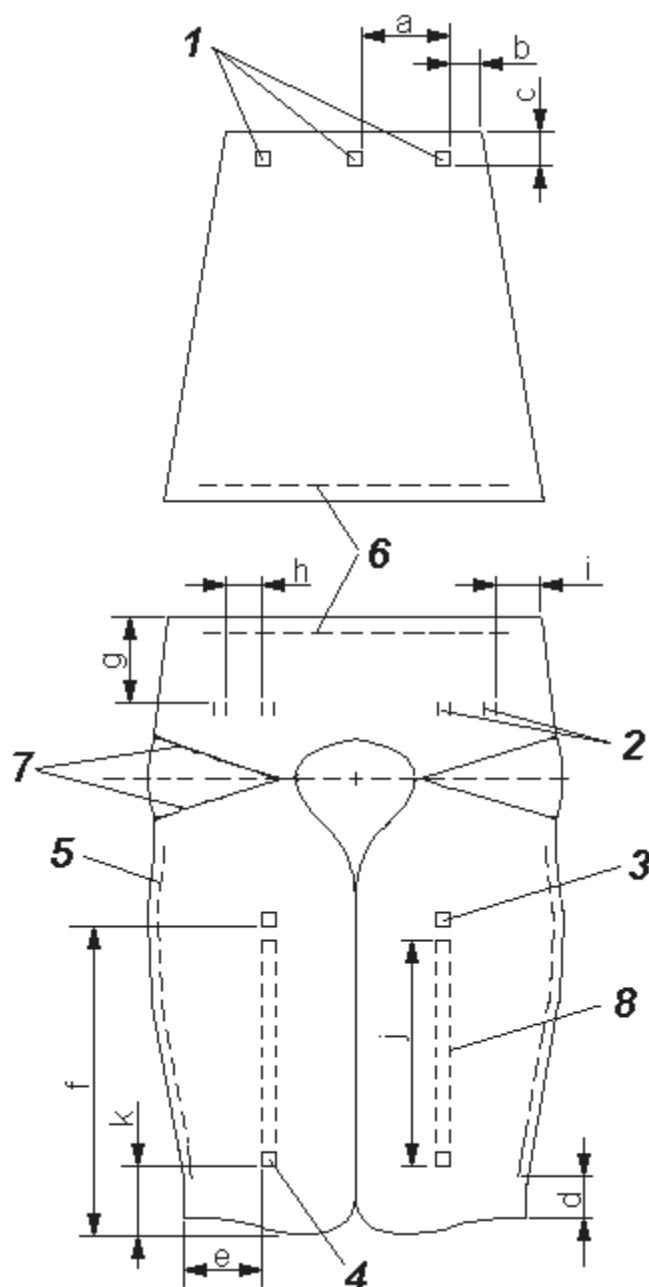
- 1 Скос  
2 Сторона, обращенная к телу

**Рис. А.10 – Пенопластовая вставка для воротника**



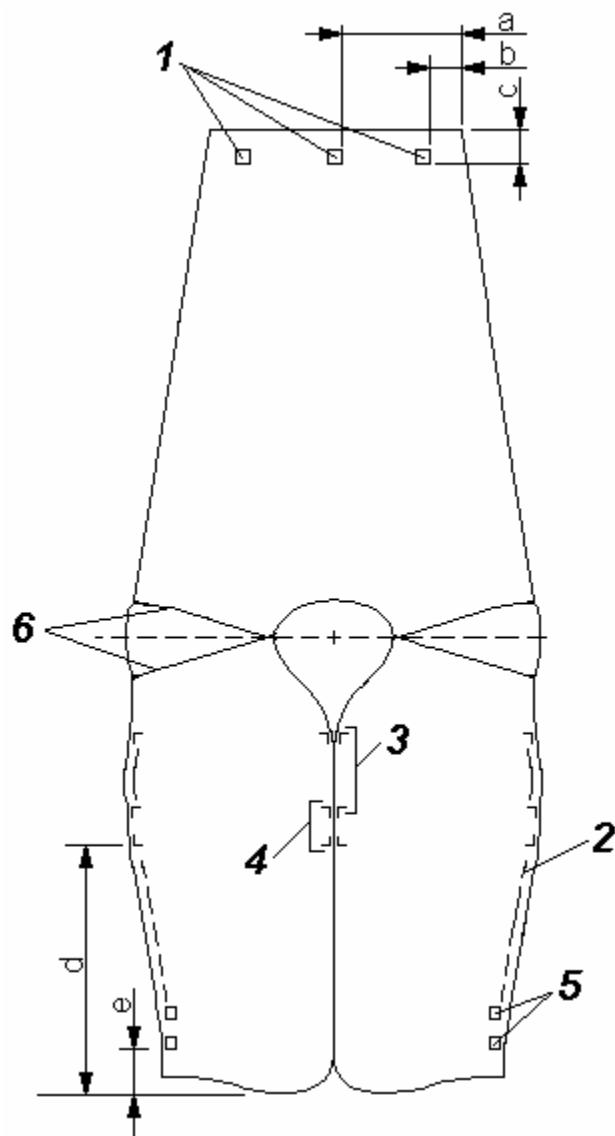
Толщина – 25 мм

**Рис. А.11 – Пенопластовая вставка для спины**

**Условные обозначения**

- 1 Прикрепления поясного ремня (1,867 мм) к внешней стороне задней части оболочки
- 2 Прикрепление молнии (440 мм) к передней части
- 3 Прикрепление нагрудной лямки (127 мм) к внешней стороне передней части оболочки
- 4 Прикрепления поясного ремня (152 мм) к внешней стороне передней части оболочки
- 5 Прикрепление тесьмы для ремня (76 мм) к внешней стороне передней части оболочки
- 6 Прикрепление молнии (370 мм) к передней и задней частям оболочки
- 7 Вытачка
- 8 Прикрепление тесьмы воротника (1,384 мм) к внешней стороне передней части оболочки

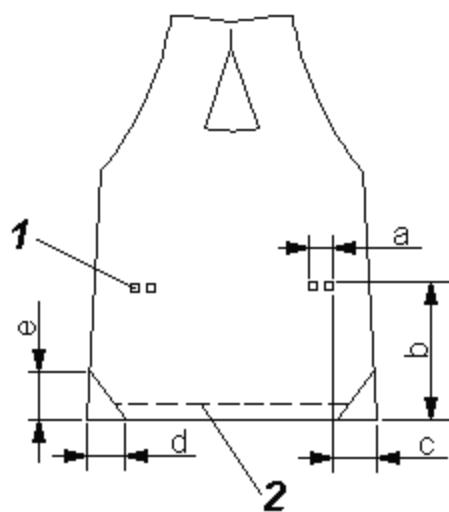
**Рис. А.12 – Прикрепления к передней и задней частям оболочки**



#### Условные обозначения

- 1 Прикрепление поясного ремня (1,867 мм) к внешней части оболочки и внутренней стороне задней оболочки (см. рисунок А.12)
- 2 Прикрепление молнии (440 мм)
- 3 Прикрепление внутреннего тканевого фиксатора к внутренней стороне передней части оболочки
- 4 Прикрепление внутреннего тканевого фиксатора к середине внутренней стороны передней части оболочки
- 5 Прикрепление тесьмы для петли ремня (89 мм) к внешней стороне оболочки
- 6 Вытаска

**Рис. А.13 – Прикрепления к внутренней стороне оболочки**



**Условные обозначения**

- 1 Прикрепление тесьмы воротника (1,384 мм) к внешней стороне внутренней части оболочки с тканевым усилением внутри
- 2 Прикрепление молнии (280 мм) к внешней и внутренней сторонам оболочки

**Рис. А.14 – Прикрепления к внешней и внутренней сторонам оболочки воротника**

## ДОПОЛНЕНИЕ

Серийный номер ЭИУ: \_\_\_\_\_

### ЭТАЛОННОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СПАСАТЕЛЬНОГО ЖИЛЕТА ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ – ИЗМЕРЕНИЕ И ПРОВЕРКА ПЛАВУЧЕСТИ

Для обеспечения повторяемости испытаний с людьми общая плавучесть и распределение плавучести между передней и задней частями ЭИУ должны поддерживаться в пределах очень небольших отклонений, указанных в таблице 1.

**Таблица 1 – Плавучесть ЭИУ спасательного жилета для взрослых согласно Конвенции СОЛАС и допуски**

Пределы / Единицы	Плавучесть передней части <sup>1</sup>	Плавучесть задней части	Общая плавучесть	Распределение плавучести <sup>2</sup>
Расчетные / Н	103,5	46,5	150	69% впереди
Максимальные / Н	107	48	155	70,5% впереди
Минимальные / Н	100	45	145	67,5% впереди

<sup>1</sup> Значения, измеренные или принятые при обычной температуре и давлении.

<sup>2</sup> Распределение плавучести рассчитывается путем деления плавучести нагрудной части на общую плавучесть.

Плавучесть нового ЭИУ может превышать допустимые пределы до тех пор, пока не стабилизируется усадка или сжатие пенопластовых вставок. Пока плавучести пенопластовых вставок не стабилизировались, плавучесть и ее распределение должны проверяться с регулярными интервалами (возможно, еженедельно), а затем по меньшей мере ежемесячно или всякий раз, когда ЭИУ используется для испытаний, смотря по тому, что больше (частое использование может потребовать более частых проверок). Только ЭИУ с плавучестями, находящимися в пределах допустимых отклонений, должны использоваться для проверки с целью выдачи свидетельства. Таблица данных для регистрации плавучести и распределения плавучести ЭИУ прилагается.

**Корректировка плавучести:** Во время изготовления распределение плавучести между левой и правой передними вставками должно быть отрегулировано так, чтобы разница между ними находилась в пределах 1,3 Н. Для достижения этих пределов между передней и внутренней передней пенопластовыми вставками могут включаться тонкие слои пенопласта ("компенсирующие вставки"). Время от времени лаборатория может быть вынуждена увеличить размер этих компенсирующих вкладок с целью поддержать параметры в пределах допустимых значений или добавить плавучесть к вставкам спинки или воротника (либо уменьшить плавучесть, если вставка спинки не дала запланированной усадки). На рисунке 2 представлены рекомендации по размерам компенсационных вкладок для корректировки плавучести. Если необходимо добавить в любой из четырех главных отсеков полный лист пенопласта толщиной 6,5 мм,

внутренняя передняя или задняя вставка могут потребовать замены. Если передняя плавучесть меньше минимальной величины, измеряется плавучесть правой и левой сторон, с тем чтобы могло поддерживаться надлежащее распределение плавучести (т.е. так, чтобы разница не превышала 1,3 Н) между правой и левой передними панелями.

**Таблица 2 – Расчетные плавучести вставок для ЭИУ спасательного жилета  
для взрослых согласно Конвенции СОЛАС**

	Левая передняя и внутренняя передняя вставки вместе <sup>1</sup>	Правая передняя и внутренняя передняя вставки вместе <sup>1</sup>	Задняя часть	Воротник
Расчетное значение (Н)	$34 + 17,75 = 51,75$	$34 + 17,75 = 51,75$	18,5	28
S/N _____ Дата:				

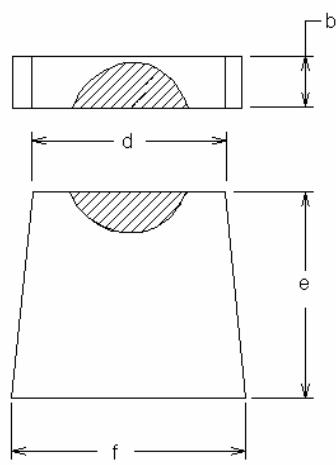
1 Плюс компенсационные вставки, если используются.

## ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПЛАВУЧЕСТИ ЭИУ

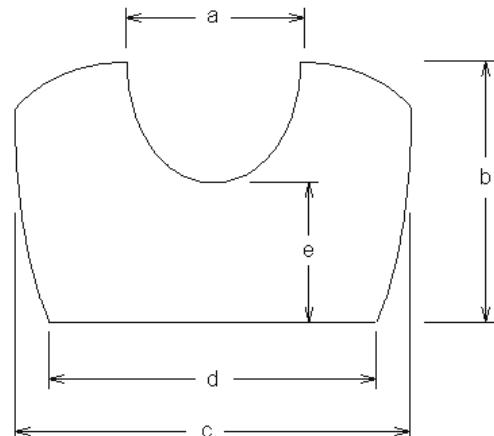
Серийный номер/идентификация ЭИУ:

(1) Плавучесть левой и правой сторон передней части может не проверяться, если распределение находится в пределах допустимых значений.

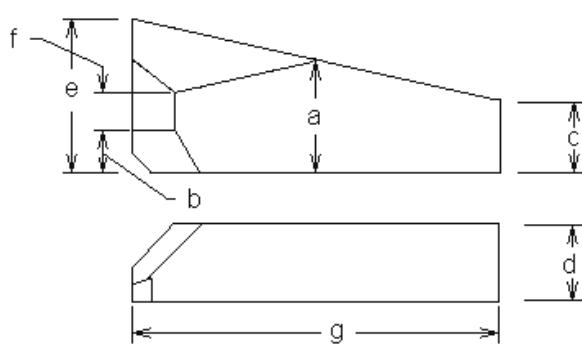
<sup>(2)</sup> Если температура и давление во время измерений не соответствуют стандартным условиям, эти величины должны быть откорректированы по отношению к стандартной температуре и давлению.



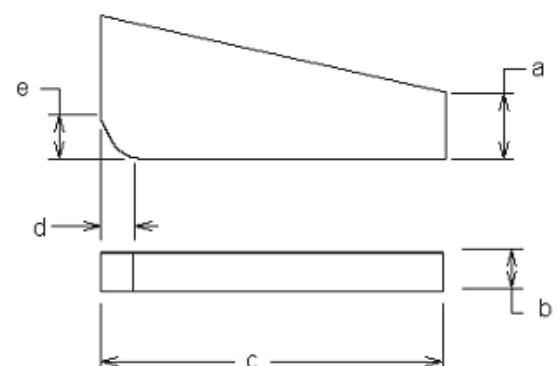
**ВСТАВКА ВОРОТНИКА**



**ЗАДНЯЯ ВСТАВКА**



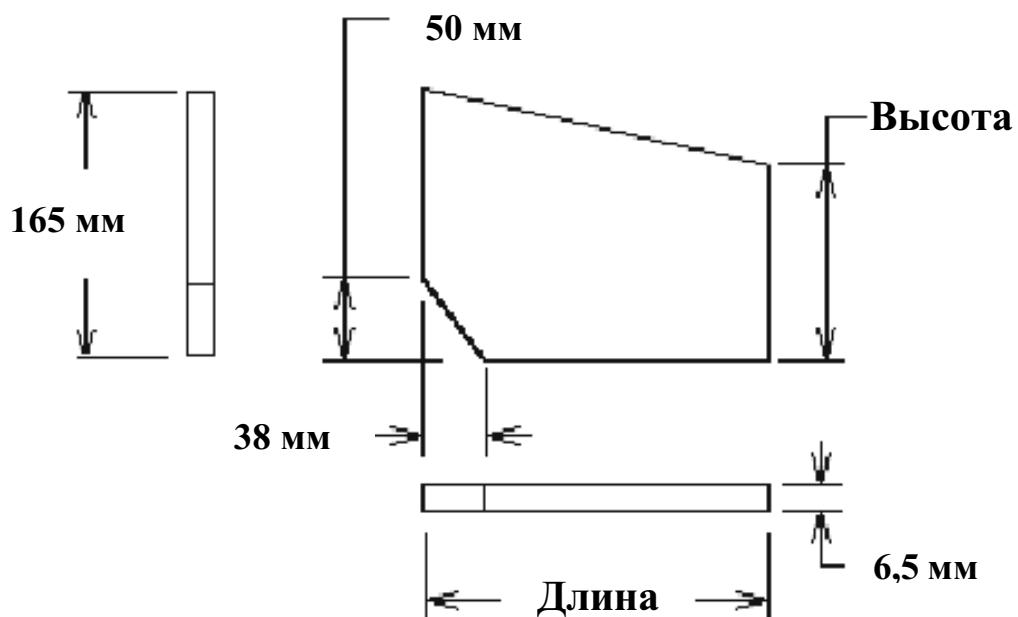
**ПЕРЕДНЯЯ ВСТАВКА**



**ВНУТРЕННЯЯ ПЕРЕДНЯЯ  
ПЕНОПЛАСТОВАЯ ВСТАВКА**

**Рис. 1 – Номенклатура пенопластовых вставок ЭИУ  
спасательного жилета для взрослых**

Плавучесть (H)	Длина (мм)	Высота (мм)
0,9	84	146
1,3	126	137
1,8	172	126
2,2	222	114
3,1	394	76



**Рис. 2 – Размеры компенсационных пенопластовых вставок ЭИУ спасательного жилета для взрослых**

## ДОПОЛНЕНИЕ 2

### ЭТАЛОННОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО (ЭИУ) ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ДЕТСКИХ СПАСАТЕЛЬНЫХ ЖИЛЕТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

1 **Общие положения.** ЭИУ предназначено для использования только в качестве эталонного стандарта для представления желаемого уровня характеристик требуемого Конвенцией СОЛАС 1974 года спасательного жилета в воде и не считается представительной в отношении других требуемых характеристик спасательного жилета. ЭИУ детских спасательных жилетов предназначено для людей весом приблизительно 15–43 кг или ростом 100–155 см. Устройство рассчитано на людей с обхватом груди от 50 до 70 см. Это ЭИУ изготавливается с помощью слоев плавучего пенопласта в виде нагрудника с использованием оболочки из прочного нейлона, прикрепляемого к телу с помощью поясного ремня с быстрой и надежной застежкой и регулировкой, вместе с нагрудной тесьмой для затягивания и регулировки. Оболочка содержит скользящие застежки (молнии) в том месте, где находятся закрывающие швы, для удержания пенопласта внутри, с тем чтобы пенопластовые вставки можно было легко вынуть для проверки их плавучести, произвести их замену или добавить новые, если они отклоняются от допустимых значений. ЭИУ должно быть достаточно удобным для ношения в качестве одностороннего устройства.

2 **Материалы.** Все материалы должны отвечать требованиям стандарта ИСО 12402-7.

2.1 **Требования к пенопласту.** Характеристики ЭИУ зависят от использования пенопласта надлежащей жесткости, формы и плавучести.

2.1.1 **Жесткость.** Плавучие вставки изготавливаются из слоев пенопласта средней жесткости с целью получить гибкий, но прочный плавучий элемент.

2.1.2 **Форма.** Форма каждого пенопластового слоя указана на рисунках В.2 и В.3. Для определения размеров – см. таблицы В.1, В.2 и В.3.

2.1.3 **Плавучесть.** Общая расчетная плавучесть устройства составляет 88 Н. В таблице В.4 указаны конкретные характеристики пенопласта, плавучесть каждой вставки и ее допуски по размерам, а также общее распределение плавучести, которое должно быть проверено при использовании ЭИУ для испытаний с целью выдачи свидетельства.

2.2 **Общие требования к компонентам.** См. таблицу В.1.

3 **Конструкция.** Конструкция и сборка устройства должны быть в соответствии с таблицами В.1 и В.5 и рисунками В.1–В.9. Допуск  $\pm 6$  мм используется при разрезании и сшивании материала всей установки. Допуск  $\pm 6$  мм используется также для резки пенопласта, однако требования к плавучести в таблице А.3 должны соблюдаться.

**3.1 Швы.** Допуски для швов составляют 13 мм, если не указано иного. Во всех конструктивных швах используются челночные стежки, таким образом, чтобы шов не расходился при применении нагрузки в направлении шва на любой нитке стежка. Плотность швов должна быть от 7 до 12 стежков на каждые 25 мм длины шва. Диагональные стежки на ремнях должны быть 30 мм x 15 мм для поясного ремня и 15 мм x 13 мм – для петли ремня и нагрудной лямки, если не предусмотрено иного. Обметочные швы на ремнях должны быть 30 мм x 2 мм для поясного ремня и 15 мм x 2 мм для петли ремня и нагрудной лямки.

**3.1.1 Тканевые подкрепления для поясного ремня, петли ремня и нагрудной лямки** должны быть прикреплены к внутренней стороне внешней оболочки до того, как будут прикреплены любые из этих деталей. На закрывающем шве верхней и нижней секций внешней и внутренней оболочки отрезанные концы материала подворачиваются и простегиваются при вшивании молнии таким образом, чтобы материал не расползлся и чтобы складки были вровень с линией сцепления зубчиков молнии (молнии вшиваются таким образом, чтобы в застегнутом состоянии они были закрыты материалом оболочки).

**Таблица В.1 – Части, количество и сборка**

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
<b>1 Материал оболочки</b>	Нейлон номер 420 с покрытием, предохраняющим от расслаивания, оранжевого цвета		B.1, B.4, и B.9	
1.1 Внешняя оболочка		1	B.1, B.4, и B.9	
1.2 Внутренняя оболочка		1	B.1, B.4, и B.9	
1.3 Тканевое усиление, нагрудная лямка		2	B.5 и B.9	Прикрепить каждую деталь к внутренней стороне внешней оболочки слева и справа для нагрудной лямки. Использовать челночные стежки с трех сторон (см. рис. В.9 для определения мест).
1.4 Тканевое усиление, ремень и петля ремня		2	B.5 и B.9	Прикрепить к внутренней стороне внешней оболочки слева и справа для поясного ремня и петли ремня. Использовать челночные стежки с трех сторон (см. рис. В.9 для определения места).
<b>2 Пенопласт</b>	Полиэтилен толщиной 7 мм, кроме одного слоя, необходимого для достижения требуемой плавучести		B.2 и B.3	Слои укладываются, как показано на рисунках В.2 и В.3.

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
2.1 Передняя пенопластовая вставка, левая сторона		13 слоев	B.2	Срезать угол слоев А и В согласно рис. B.2.
2.2 Передняя пенопластовая вставка, правая сторона		13 слоев	B.2	Срезать угол слоев А и В согласно рис. B.2.
2.3 Задняя пенопластовая вставка		11 слоев	B.3	
<b>3 Тесьма</b>				Все отрезанные концы запаиваются.
3.1 Тесьма поясного ремня	Черная, 38 мм, полипропилен, легко регулируется и не допускает существенного проскальзывания при использовании с твердой фурнитурой	Отрезок длиной 1285 мм	B.1, B.8 и B.9	На левой стороне прикрепить поясной ремень с гнездом пряжки. Петля на конце ремня образуется путем подворачивания края материала шириной 40 мм дважды и прошивается на расстоянии 19 мм от края сгиба фигурной строчкой. Место – см. рис. B.9.
3.2 Петля ремня	Черная, 19 мм, полипропилен.	Отрезок длиной 80 мм	B.1 и B.9	Прикрепить тесьму к передней внешней оболочке с помощью двух рядов двойных фигурных стежков с целью образовать петлю ремня. Место – см. рис. B.9.
3.3 Нагрудная лямка	Черная, 19 мм, полипропилен.	Отрезки длиной 235 мм и 80 мм	B.1, B.7 и B.9	На правой стороне внешней оболочки прикрепить тесьму с гнездом пряжки. На левой стороне внешней оболочки прикрепить тесьму с язычком. Место – см. рис. B.7. Петля образуется на расстоянии 75 мм от свободного конца нагрудной тесьмы со стороны язычка, который складывается в виде "Z" с размахом 30 мм и прошивается на расстоянии 15 мм от складки фигурным стежком. См. рис. B.7.
<b>4 Нить</b>	Обычная синтетическая	AR		
<b>5 Фурнитура</b>				
5.1 Пряжка	38 мм, пластмассовая (язычок и гнездо)	1	B.1 и B.8	Используется в комплекте поясного ремня
5.2 Пряжка	19 мм, пластмассовая (язычок и гнездо)	1	B.1 и B.7	Используется в комплекте нагрудной лямки

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
5.3 Молния	380 мм, пластмассовая (длина молнии)	1	B.1 и B.9	
5.4 Молния	150 мм, пластмассовая, разделяющая (длина молнии и зубчиков)	2	B.1 и B.9	

**Таблица В.2 – Перечень размеров, указанных на рис. В.2**

Размер	Размеры слоя пенопласта (мм)				
	A	B	C	D	E
a	145	140	125	115	95
b	305	300	285	275	255
c	30	30	0	0	0
d	30	30	0	0	0

**Таблица В.3 – Перечень размеров, указанных на рис. В.3**

Размер	Размеры слоя пенопласта (мм)				
	A	B	C	D	E
a	343	335	325	315	305
b	140	133	120	108	95
c	9	5	3	0	-5*
R	46	50	52	55	55

\* Измеряется в направлении, противоположном тому, которое показано на рисунке.

**Таблица В.4 – Спецификации пенопластовых вставок**

	Левая передняя вставка	Правая передняя вставка	Задняя вставка
Плотность	$29 \pm 5 \text{ кг}/\text{м}^3$	$29 \pm 5 \text{ кг}/\text{м}^3$	$29 \pm 5 \text{ кг}/\text{м}^3$
Плотность на сжатие при 25% (ИСО 3386-1)	$35 \pm 10 \text{ кПа}$	$35 \pm 10 \text{ кПа}$	$35 \pm 10 \text{ кПа}$
Плавучесть <sup>a, b</sup>	$31,5 \pm 1,2 \text{ Н}$	$31,5 \pm 1,2 \text{ Н}$	$25 \pm 1,2 \text{ Н}$

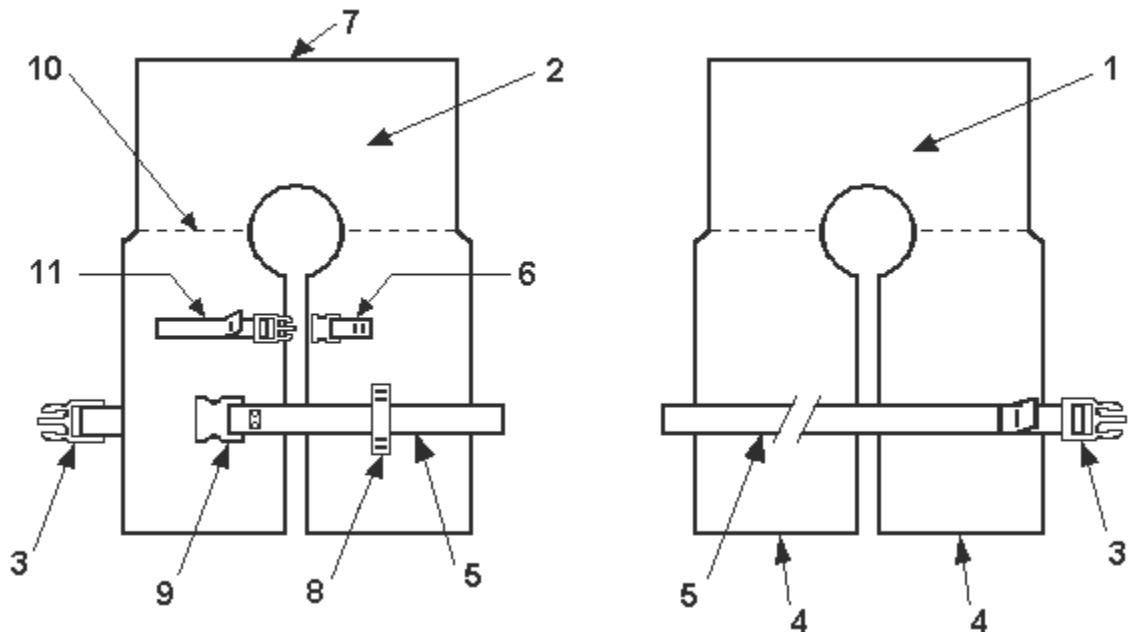
<sup>a</sup> Плавучесть большинства видов пенопласта со временем меняется, при этом наибольшее изменение происходит в первые несколько месяцев после изготовления. Потребуется оценить точный вид выбранного пенопласта для определения дополнительного запаса плавучести, требуемого во время изготовления с целью поддержания указанных значений.

<sup>b</sup> Распределение плавучести: 71,5 % впереди  $\pm 1,5 \%$

**Таблица В.5 – Перечень размеров, приведенных на рис. В.4–В.9**

Размер	Размеры (мм)						
	Рисунок B.4	Рисунок В.5		Рисунок B.6	Рисунок B.7	Рисунок B.8	Рисунок B.9
		Усл. обозн. 1	Усл. обозн. 2				
<i>a</i>	420	75	80	75	90	1150*	45
<i>b</i>	210	105	110		40		135
<i>c</i>	92						85
<i>d</i>	210						45
<i>e</i>	356						25
<i>f</i>	230						33
<i>g</i>	460						115
<i>h</i>	375						25
<i>i</i>	580						265

\* При полной длине тесьмы в сборе.



**Левая сторона    Правая сторона**

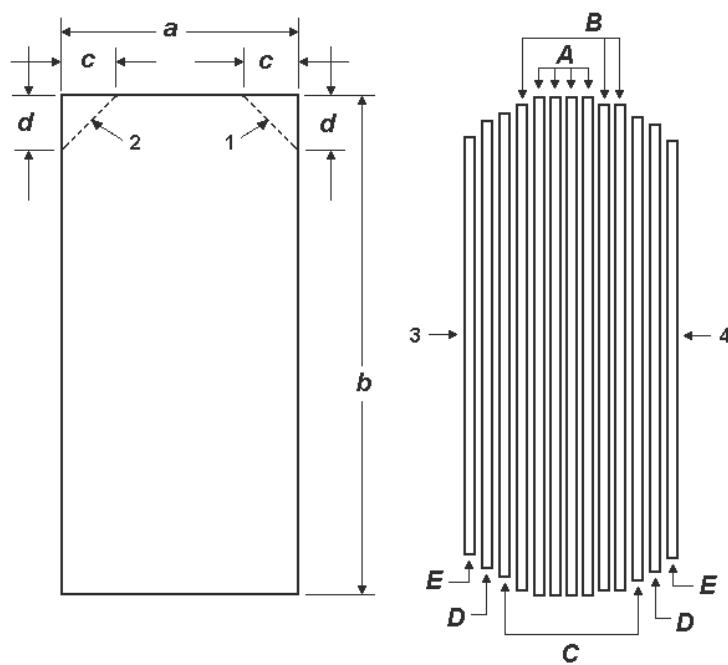
**Внешняя сторона (передняя)**

**Внутренняя сторона**

#### Условные обозначения

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Ткань внутренней стороны оболочки                                   |
| 2  | Ткань внешней стороны оболочки                                      |
| 3  | Регулируемая часть замка поясного ремня                             |
| 4  | Молнии для доступа к лицевым правому и левому отсекам с пенопластом |
| 5  | Поясной ремень  |
| 6  | Пришитая часть нагрудной лямки                                      |
| 7  | Молния для доступа к заднему отсеку                                 |
| 8  | Петля ремня   |
| 9  | Пришитая часть замка поясного ремня                                 |
| 10 | Закрытый стежок, обеспечивающий разделение отсеков с пенопластом    |
| 11 | Регулируемая часть нагрудной лямки                                  |

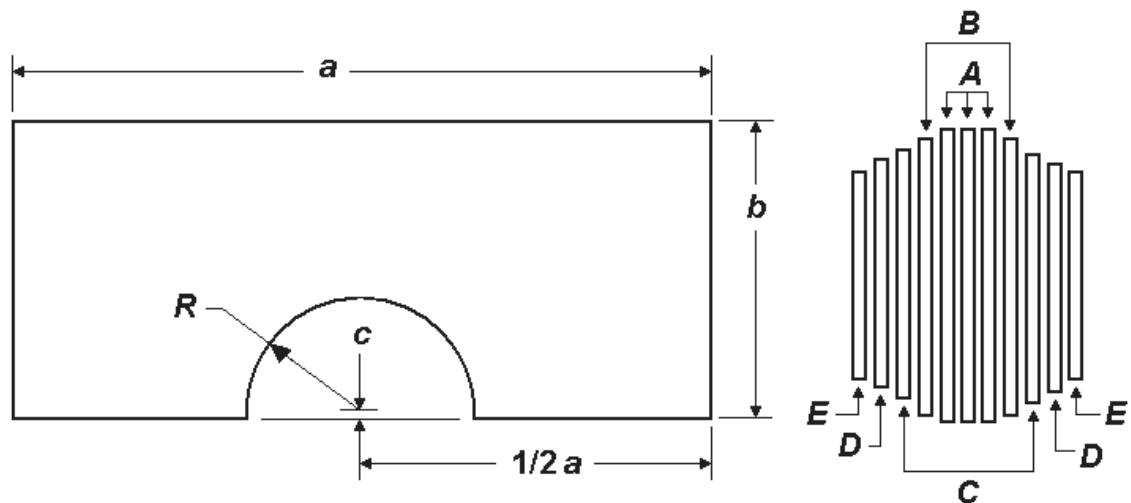
**Рис. В.1 – Общее устройство, правая сторона наружу  
(внешняя и внутренняя стороны)**



#### Условные обозначения

- 1 Подрезать верхний правый угол только для слоев левой вставки согласно таблице. В.2
- 2 Подрезать верхний левый угол только для слоев правой вставки согласно таблице. В.2
- 3 Внешняя сторона
- 4 Внутренняя сторона

**Рис. В.2 – Передние пенопластовые вставки (левая и правая стороны)**



**Рис. В.3 – Задняя пенопластовая вставка**

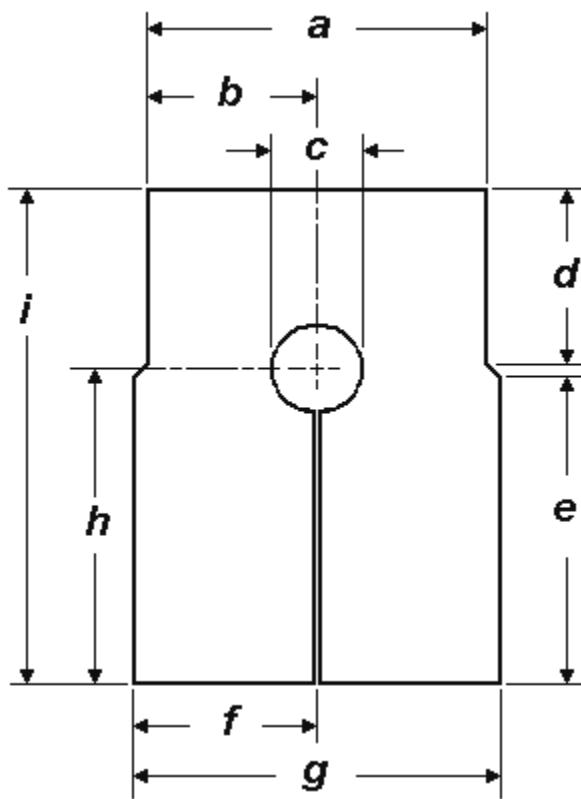
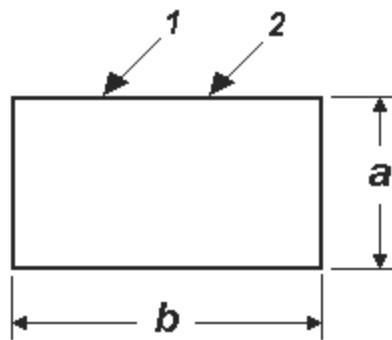


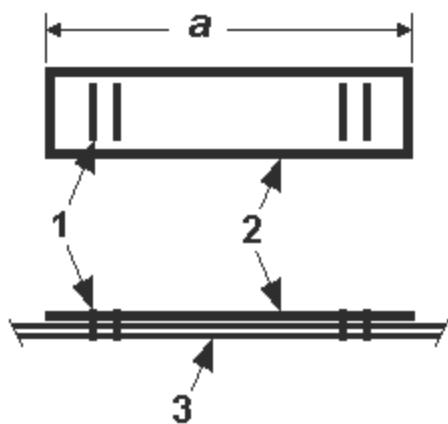
Рис. В.4 – Вырезы в оболочке (внешняя и внутренняя стороны оболочки)



**Условные обозначения**

- 1 Тканевое усиление для креплений нагрудной лямки
- 2 Тканевое усиление для креплений поясного ремня и петли пояса

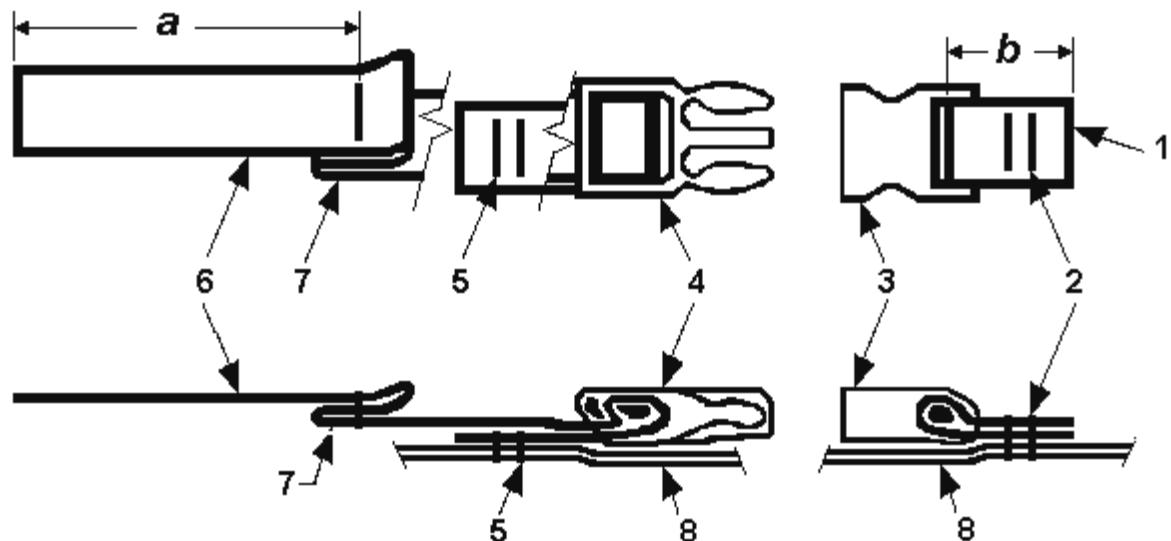
Рис. В.5 – Тканевые усиления



**Условные обозначения**

- 1 Фигурный стежок
- 2 Тесьма
- 3 Внешняя оболочка и усиление (приводится только вид снизу)

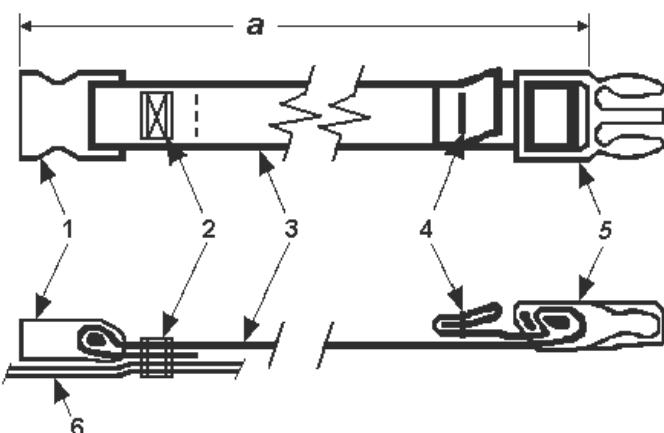
**Рис. В.6 – Петля ремня**



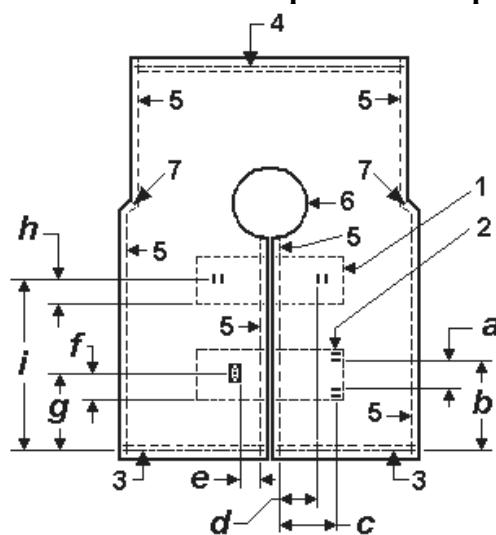
**Условные обозначения**

- 1 Тесьма
- 2 Двойной фигурный (или диагональный) стежок
- 3 Пришитая часть замка
- 4 Регулируемая часть замка
- 5 Двойной фигурный (или диагональный) стежок
- 6 Тесьма
- 7 Петля
- 8 Внешняя оболочка и усиление (приводится только вид снизу)

**Рис. В.7 – Нагрудная лямка в сборе (регулируемая часть на левой стороне и пришитая часть на правой стороне)**

**Условные обозначения**

- 1 Пришитая часть замка
- 2 Диагональный (или двойной фигурный) стежок
- 3 Тесьма
- 4 Петля, тесьма, сложенная вдвое и закрепленная фигурным стежком
- 5 Регулируемая часть замка
- 6 Внешняя оболочка и усиление (приводится только вид снизу)

**Рис. В.8 – Поясной ремень в сборе****Условные обозначения**

- 1 Швы на внутреннем тканевом усилении для нагрудной лямки с правой и левой стороны внешней части оболочки
- 2 Швы на внутреннем тканевом усилении для поясного ремня и петли пояса с правой и левой стороны внешней части оболочки
- 3 Складка ткани и линия сцепления зубчиков молнии, когда молния пришивается к внешней и внутренней оболочкам
- 4 Складка ткани и линия сцепления зубчиков молнии, когда молния пришивается к внешней и внутренней оболочкам
- 5 Швы, выполненные челночным стежком (ткань к ткани)
- 6 Швы с допуском 5 мм, выполненные челночным стежком, и краеобметочный стежок (ткань к ткани)
- 7 Вырез после стежка

**Рис. В.9 – Первоначальная сборка (правая сторона наружу, если не указано иного)**

## ДОПОЛНЕНИЕ

Серийный номер ЭИУ: \_\_\_\_\_

### ЭТАЛОННОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЕТСКОГО СПАСАТЕЛЬНОГО ЖИЛЕТА – ИЗМЕРЕНИЕ И ПРОВЕРКА ПЛАВУЧЕСТИ

Для обеспечения повторяемости испытаний с людьми и манекенами общая плавучесть и распределение плавучести между передней и задней частями ЭИУ должны поддерживаться в пределах очень небольших отклонений, указанных в таблице 1.

**Таблица 1 – Плавучесть ЭИУ детского спасательного жилета согласно Конвенции СОЛАС и допуски**

Предел / Единицы	Плавучесть передней части <sup>(1)(2)</sup>	Плавучесть задней части <sup>(1)</sup>	Общая плавучесть <sup>(1)</sup>	Распределение плавучести <sup>(3)</sup>
Расчетный / Н	63	25	88	71,5% впереди
Максимальный / Н	65,4	26,2	91,6	73% впереди
Минимальный / Н	60,6	23,8	84,4	70% впереди

<sup>(1)</sup> Значения, измеренные или принятые при обычной температуре и давлении.

<sup>(2)</sup> Распределение плавучести слева направо в нагрудных вставках должно быть в пределах 1,3Н друг от друга.

<sup>(3)</sup> Распределение плавучести рассчитывается путем деления плавучести нагрудной части на общую плавучесть.

Плавучесть нового ЭИУ может превышать допустимые пределы до тех пор, пока не стабилизируется усадка или сжатие пенопластовых вставок. Пока плавучести пенопластовых вставок не стабилизировались, плавучесть и ее распределение должны проверяться с регулярными интервалами (возможно, еженедельно), а затем по меньшей мере ежемесячно или всякий раз, когда ЭИУ используется для испытаний, смотря по тому, что больше (частое использование может потребовать более частых проверок). Только ЭИУ с плавучестями, находящимися в пределах допустимых отклонений, должны использоваться для проверки с целью выдачи свидетельства. Таблица данных для регистрации плавучести и распределения плавучести ЭИУ прилагается.

Для проверки допусков плавучести необходимо извлечь из устройства пенопластовые вставки. При проверке плавучести необходимо следить за тем, чтобы вышел весь скопившийся воздух и чтобы слои укладывались назад в устройство с соблюдением их правильной последовательности (при проведении испытания устройства как такового для удаления скопившегося воздуха необходимо приложить значительное усилие).

**Корректировка плавучести:** Во время изготовления распределение плавучести между левой и правой передними вставками должно быть отрегулировано так, чтобы разница между ними находилась в пределах 1,3 Н. Для достижения этих пределов слои подбираются индивидуально, с тем чтобы добиться общей плавучести вставки. Если плавучесть нового устройства превышает верхние пределы, один слой в отсеке может быть изменен или заменен с целью приведения устройства в рамки пределов. Время от времени лаборатория может быть вынуждена добавить компенсирующие

слои (см. рис. 3) с целью поддержать параметры в пределах допустимых значений между передней и задней частями и между боковыми сторонами. Если передняя плавучесть меньше минимальной величины, измеряется плавучесть правой и левой сторон, с тем чтобы могло поддерживаться надлежащее распределение плавучести (т.е. так, чтобы разница не превышала 1,3 Н) между правой и левой передними панелями.

## **Таблица 2 – Расчетные плавучести вставок для ЭИУ детского спасательного жилета согласно Конвенции СОЛАС**

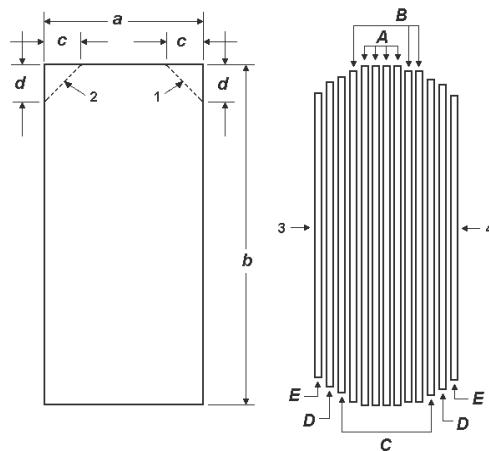
	Общая левая передняя вставка (13 слоев)	Общая правая передняя вставка (13 слоев)	Общая задняя вставка (11 слоев)
Расчетное значение (H)	31,5	31,5	25
S/N _____ Дата:			

## ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПЛАВУЧЕСТИ ЭИУ

Серийный номер/идентификация ЭИУ:

<sup>(1)</sup> Плавучесть левой и правой сторон передней части может не проверяться, если распределение находится в пределах допустимых значений.

(2) Если температура и давление во время измерений не соответствуют стандартным условиям, эти величины должны быть откорректированы по отношению к стандартной температуре и давлению.

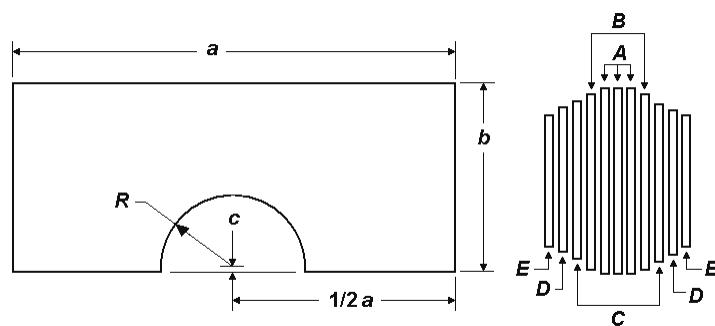


#### Условные обозначения

- 1 Подрезать верхний правый угол только для слоев А и В левой вставки.
- 2 Подрезать верхний левый угол только для слоев А и В правой вставки.
- 3 Внешняя сторона
- 4 Внутренняя сторона

Слой вставки	Плавучесть (приблизит.) (H)	Размеры слоя вставки (мм)			
		a	b	c	d
A	2,8	145	305	30	30
B	2,7	140	300	30	30
C	2,3	125	285	0	0
D	2,0	115	275	0	0
E	1,6	95	255	0	0

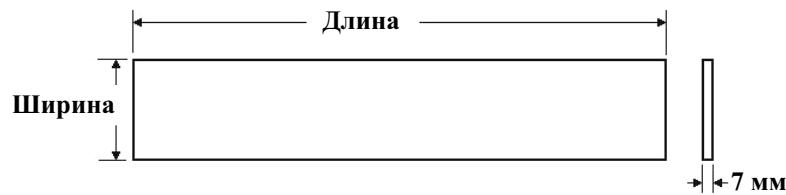
Рис. 1 – Спецификации передней пенопластовой вставки



Слой вставки	Плавучесть (приблизит.) (H)	Размеры слоя вставки (мм)			
		a	b	c	R
A	2,8	343	140	9	46
B	2,6	335	133	5	50
C	2,2	325	120	3	52
D	1,9	315	108	0	55
E	1,6	305	95	-5*	55

\* измеряется в направлении, противоположном тому, которое показано на рисунке.

Рис. 2 – Спецификации задней пенопластовой вставки



- 1 Для компенсационного слоя подходит любая толщина пенопласта до 7 мм.
- 2 Для пенопласта толщиной 7 мм площадь поверхности 15 300 мм<sup>2</sup> равна приблизительно 1Н плавучести.

Компенса-ционный слой <sup>(1)</sup>	Плавучесть (приблизит.) (Н)	Размеры компенсационного слоя (мм)	
		Длина (мм) <sup>(2)</sup>	Ширина (мм)
Передняя часть	1,0	300	51
	1,5		76
Задняя часть	1,0	340	45
	1,5		67

<sup>(1)</sup> Для пенопласта толщиной 7 мм.

<sup>(2)</sup> Длина компенсационного слоя устанавливается так, чтобы его можно было поместить в спасательный жилет, однако ширина может варьироваться для получения желаемой плавучести.

**Рис. 3 – Размеры компенсационной пенопластовой вставки для ЭИУ детского спасательного жилета**

## ДОПОЛНЕНИЕ 3

### ЭТАЛОННОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО (ЭИУ) ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ СПАСАТЕЛЬНЫХ ЖИЛЕТОВ ДЛЯ МЛАДЕНЦЕВ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

1 **Общие положения.** ЭИУ предназначено для использования только в качестве эталонного стандарта для представления желаемого уровня характеристик требуемого Конвенцией СОЛАС 1974 года спасательного жилета в воде и не считается представительной в отношении других требуемых характеристик спасательного жилета. ЭИУ спасательных жилетов для младенцев предназначено для людей весом менее 15 кг или ростом менее 100 см. Устройство рассчитано на людей с обхватом груди менее 50 см. Это ЭИУ изготавливается с помощью слоев плавучего пенопласта в виде нагрудника с использованием оболочки из прочного нейлона, прикрепляемого к телу с помощью поясного ремня с быстрой и надежной застежкой и регулировкой, вместе с нагрудной тесьмой около шеи для застегивания и регулировки. Оболочка содержит скользящие застежки (молнии) в том месте, где находятся закрывающие швы, для удержания пенопласта внутри, с тем чтобы пенопластовые вставки можно было легко вынуть для проверки их плавучести, произвести их замену или добавить новые, если они отклоняются от допустимых значений. ЭИУ должно быть достаточно удобным для ношения в качестве одностороннего устройства.

2 **Материалы.** Все материалы должны отвечать требованиям стандарта ИСО 12402-7.

2.1 **Требования к пенопласту.** Характеристики ЭИУ зависят от использования пенопласта надлежащей жесткости, формы и плавучести.

2.1.1 **Жесткость.** Плавучие вставки изготавливаются из слоев пенопласта средней жесткости с целью получить гибкий, но прочный плавучий элемент.

2.1.2 **Форма.** Форма каждого пенопластового слоя указана на рисунках С.2 и С.3. Для определения размеров – см. таблицы С.1, С.2 и С.3.

2.1.3 **Плавучесть.** Общая расчетная плавучесть устройства составляет 71 Н. В таблице С.4 указаны конкретные характеристики пенопласта, плавучесть каждой вставки и ее допуски по размерам, а также общее распределение плавучести, которое должно быть проверено при использовании ЭИУ для испытаний с целью выдачи свидетельства.

2.2 **Общие требования к компонентам.** См. таблицу С.1.

3 **Конструкция.** Конструкция и сборка устройства должны быть в соответствии с таблицами С.1 и С.5 и рисунками С.1–С.9. Допуск  $\pm 6$  мм используется при разрезании и сшивании материала всей установки. Допуск  $\pm 6$  мм используется также для резки пенопласта, однако требования к плавучести в таблице С.3 должны соблюдаться.

**3.1 Швы.** Допуски для швов составляют 13 мм, если не указано иного. Во всех конструктивных швах используются челночные стежки, таким образом, чтобы шов не расходился при применении нагрузки в направлении шва на любой нитке стежка. Плотность швов должна быть от 7 до 12 стежков на каждые 25 мм длины шва. Диагональные стежки на ремнях должны быть 30 мм x 15 мм для поясного ремня и 15 мм x 13 мм – для петли ремня и нагрудной лямки, если не предусмотрено иного. Обметочные швы на ремнях должны быть 30 мм x 2 мм для поясного ремня и 15 мм x 2 мм для петли ремня и нагрудной тесьмы.

**3.1.1 Тканевые подкрепления для поясного ремня, петли ремня и нагрудной лямки** должны быть прикреплены к внутренней стороне внешней оболочки до того, как будут прикреплены любые из этих деталей. На закрывающем шве верхней и нижней секций внешней и внутренней оболочки отрезанные концы материала подворачиваются и простегиваются при вшивании молнии таким образом, чтобы материал не расползлся и чтобы складки были вровень с линией сцепления зубчиков молнии (молнии вшиваются таким образом, чтобы в застегнутом состоянии они были закрыты материалом оболочки).

**Таблица В.1 – Части, количество и сборка**

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
<b>1 Материал оболочки</b>	Нейлон номер 420 с покрытием, предохраняющим от расслаивания, оранжевого цвета		C.1, C.4, и C.9	
1.1 Внешняя оболочка		1	C.1, C.4, и C.9	
1.2 Внутренняя оболочка		1	C.1, C.4, и C.9	
1.3 Тканевое усиление, нагрудная лямка		2	C.5 и C.9	Прикрепить каждую деталь к внутренней стороне внешней оболочки слева и справа для нагрудной лямки. Использовать челночные стежки с трех сторон (см. рис. С.9 для определения мест).
1.4 Тканевое усиление, ремень и петля ремня		2	C.5 и C.9	Прикрепить к внутренней стороне внешней оболочки слева и справа для поясного ремня и петли ремня. Использовать челночные стежки с трех сторон (см. рис. С.9 для определения места).
<b>2 Пенопласт</b>	Полиэтилен толщиной 7 мм, кроме одного слоя, необходимого для достижения требуемой плавучести		C.2 и C.3	Слои укладываются, как показано на рисунках С.2 и С.3.

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
2.1 Передняя пенопластовая вставка, левая сторона		15 слоев	C.2	Срезать угол слоев А и В согласно рис. С.2, кроме внешних слоев В–G.
2.2 Передняя пенопластовая вставка, правая сторона		15 слоев	C.2	Срезать угол слоев А и В согласно рис. С.2, кроме внешних слоев В–G.
2.3 Задняя пенопластовая вставка		12 слоев	C.3	
<b>3 Тесьма</b>				Все отрезанные концы запаиваются.
3.1 Тесьма поясного ремня	Черная, 38 мм, полипропилен, легко регулируется и не допускает существенного проскальзывания при использовании с твердой фурнитурой	Отрезок длиной 1085 мм	C.1, C.8 и C.9	На левой стороне прикрепить поясной ремень с гнездом пряжки. Петля на конце ремня образуется путем подворачивания края материала шириной 40 мм дважды и прошивается на расстоянии 19 мм от края сгиба фигурной строчкой. Место шва – см. рис. С.9.
3.2 Петля ремня	Черная, 19 мм, полипропилен.	Отрезок длиной 80 мм	C.1 и C.9	Прикрепить тесьму к передней внешней оболочке с помощью двух рядов двойных фигурных стежков с целью образовать петлю ремня. Место – см. рис. С.9.
3.3 Нагрудная лямка	Черная, 19 мм, полипропилен.	Отрезки длиной 235 мм и 80 мм	C.1, C.7 и C.9	На правой стороне внешней оболочки прикрепить тесьму с гнездом пряжки. На левой стороне внешней оболочки прикрепить тесьму с язычком. Место – см. рис. С.9. Петля образуется на расстоянии 75 мм от свободного конца нагрудной тесьмы со стороны язычка, который складывается в виде "Z" с размахом 30 мм и прошивается на расстоянии 15 мм от складки фигурным стежком. См. рис. С.7.
<b>4 Нить</b>	Обычная синтетическая	AR		
<b>5 Фурнитура</b>				
5.1 Пряжка	38 мм, пластмассовая (язычок и гнездо)	1	C.1 и C.8	Используется в комплекте поясного ремня
5.2 Пряжка	19 мм, пластмассовая (язычок и гнездо)	1	C.1 и C.7	Используется в комплекте нагрудной лямки

Компонент	Описание	Коли-чество	См. рисунок	Замечания по конструкции
5.3 Молния	350 мм, пластмассовая (длина молнии)	1	C.1 и C.9	Вшивается таким образом, чтобы в застегнутом состоянии она была закрыта материалом оболочки
5.4 Молния	180 мм, пластмассовая, разделяющая (длина молнии и зубчиков)	2	C.1 и C.9	Вшивается таким образом, чтобы в застегнутом состоянии она была закрыта материалом оболочки

**Таблица С.2 – Перечень размеров, указанных на рис. С.2**

Размер	Размеры слоя пенопласта (мм)						
	A	B	C	D	E	F	G
a	140	133	127	120	108	95	83
b	190	184	178	172	165	160	140
c	28	28	28	28	28		

**Таблица С.3 – Перечень размеров, указанных на рис. С.3**

Размер	Размеры слоя пенопласта (мм)				
	A	B	C	D	E
a	310	303	290	275	255
b	165	160	140	120	95
c	3	3	3	3	-3*
R	44	44	44	44	44

\* Измеряется в направлении, противоположном тому, которое показано на рисунке.

**Таблица С.4 – Спецификации пенопластовых вставок**

	Левая передняя вставка	Правая передняя вставка	Задняя вставка
Плотность	$29 \pm 5 \text{ кг}/\text{м}^3$	$29 \pm 5 \text{ кг}/\text{м}^3$	$29 \pm 5 \text{ кг}/\text{м}^3$
Плотность на сжатие при 25% (ISO 3386-1)	$35 \pm 10 \text{ кПа}$	$35 \pm 10 \text{ кПа}$	$35 \pm 10 \text{ кПа}$
Плавучесть <sup>a,b</sup>	$21 \pm 1,2 \text{ Н}$	$21 \pm 1,2 \text{ Н}$	$29 \pm 1,2 \text{ Н}$

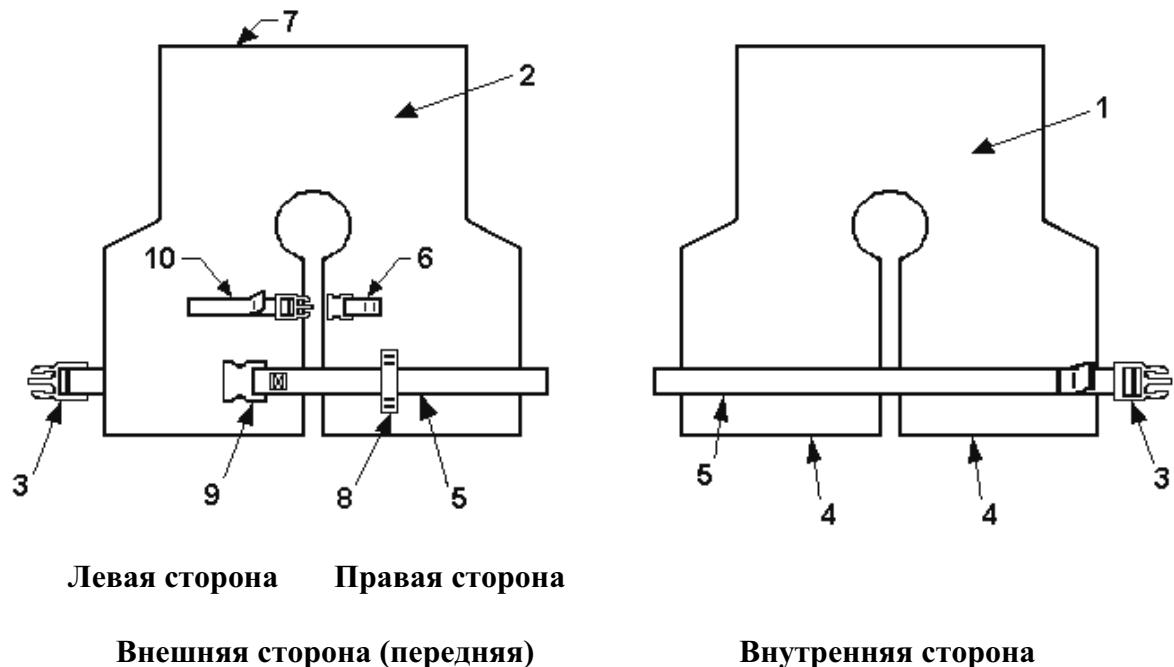
<sup>a</sup> Плавучесть большинства видов пенопласта со временем меняется, при этом наибольшее изменение происходит в первые несколько месяцев после изготовления. Потребуется оценить точный вид выбранного пенопласта для определения дополнительного запаса плавучести, требуемого во время изготовления с целью поддержания указанных значений.

<sup>b</sup> Распределение плавучести: 59.2 % впереди  $\pm 1.5 \%$

**Таблица С.5 – Перечень размеров, приведенных на рис. С.4–С.9**

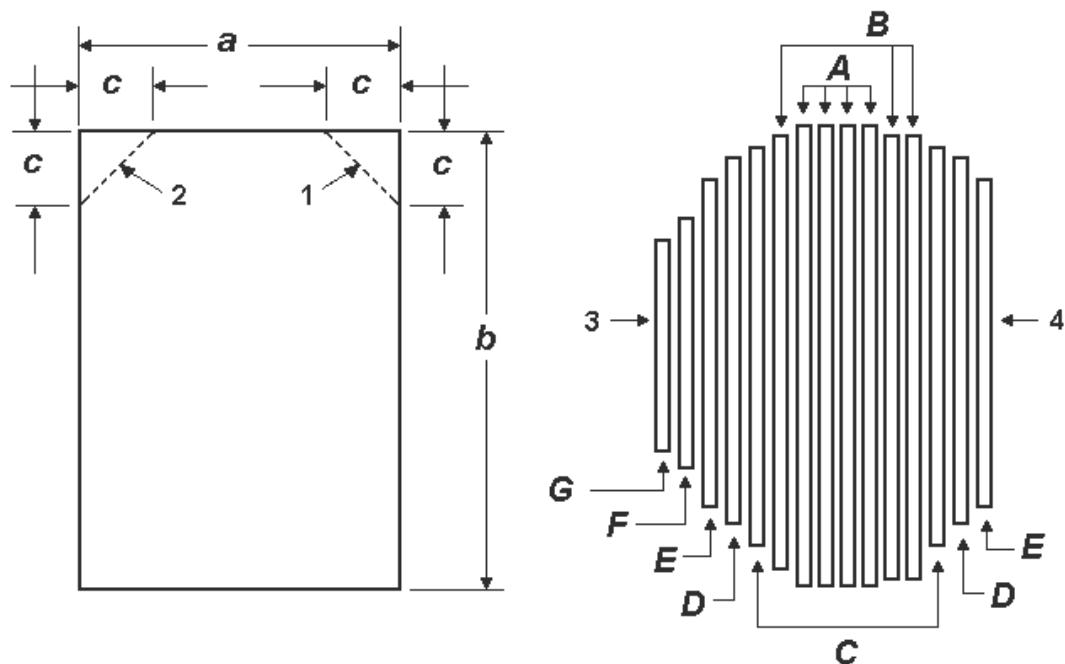
Размер	Размеры (мм)						
	Рисунок С.4	Рисунок С.5		Рисунок С.6	Рисунок С.7	Рисунок С.8	Рисунок С.9
		Усл. обозн. 1	Усл. обозн. 2				
<i>a</i>	390	75	80	75	90	950*	45
<i>b</i>	195	105	110		40		115
<i>c</i>	85						140
<i>d</i>	220						45
<i>e</i>	245						25
<i>f</i>	241						33
<i>g</i>	482						95
<i>h</i>	260						25
<i>i</i>	490						160

\* При полной длине тесьмы в сборе.

**Условные обозначения**

- 1 Ткань внутренней стороны оболочки
- 2 Ткань внешней стороны оболочки
- 3 Регулируемая часть замка
- 4 Молнии для доступа к лицевым правому и левому отсекам с пенопластом
- 5 Поясной ремень
- 6 Пришитая часть нагрудной лямки
- 7 Молния для доступа к заднему отсеку
- 8 Петля ремня
- 9 Пришитая часть замка
- 10 Регулируемая часть нагрудной лямки

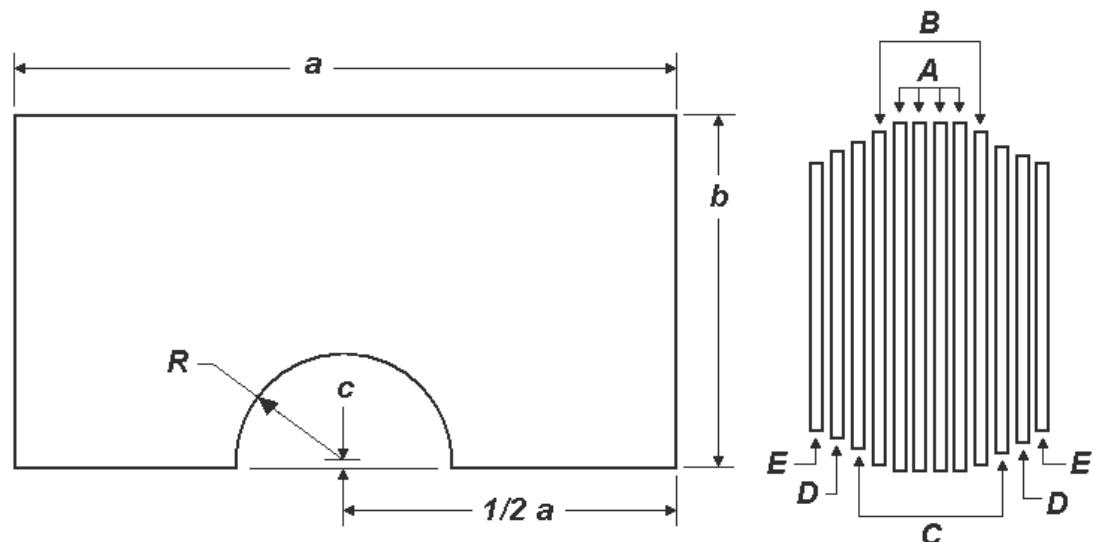
**Рис. С.1 – Общее устройство, правая сторона наружу  
(внешняя и внутренняя стороны)**



#### Условные обозначения

- 1 Подрезать верхний правый угол только для слоев левой вставки согласно таблице. С.2
- 2 Подрезать верхний левый угол только для слоев правой вставки согласно таблице. С.2
- 3 Внешняя сторона
- 4 Внутренняя сторона

**Рис. С.2 – Лицевые пенопластовые вставки (левая и правая стороны)**



**Рис. С.3 – Задняя пенопластовая вставка**

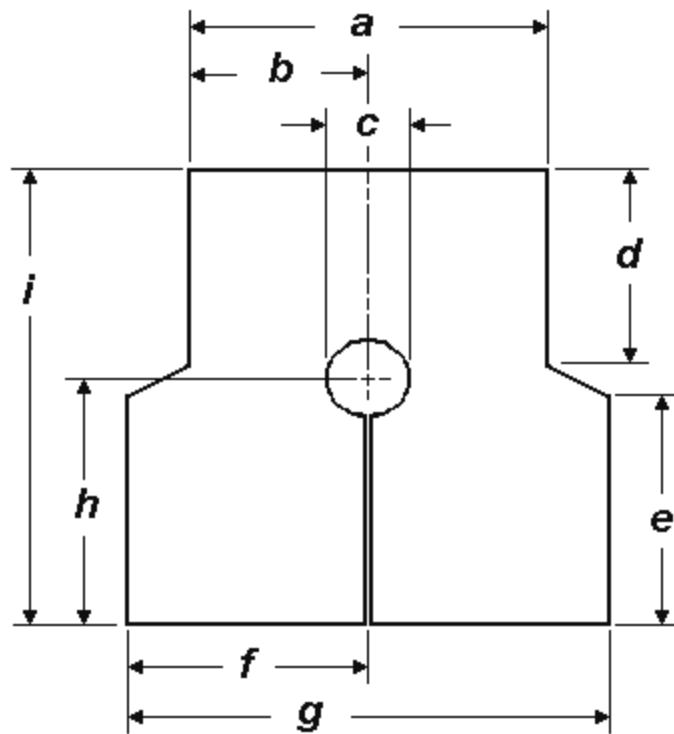
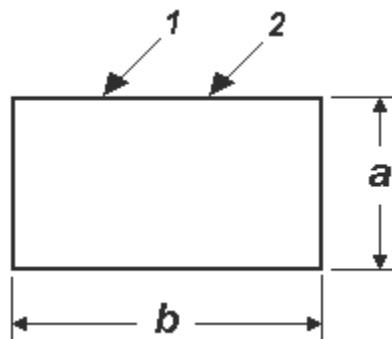


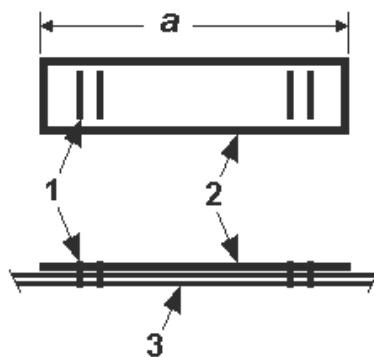
Рис. С.4 – Вырезы в оболочке (внешняя и внутренняя стороны оболочки)



**Условные обозначения**

- 1 Тканевое усиление для креплений наружной лямки
- 2 Тканевое усиление для креплений поясного ремня и петли пояса

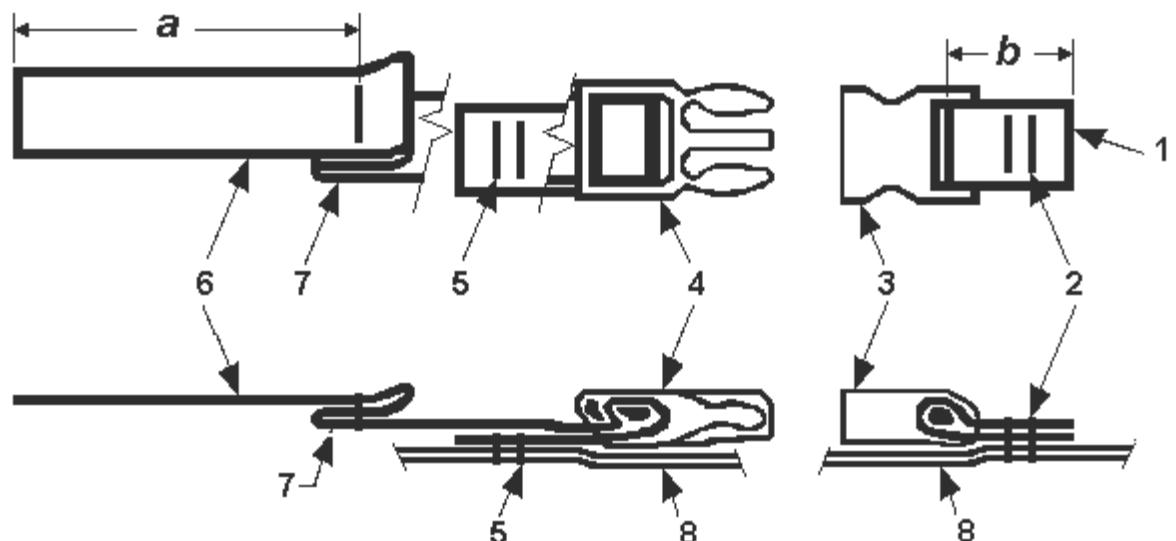
Рис. С.5 – Тканевые усиления



**Условные обозначения**

- 1 Фигурный стежок
- 2 Тесьма
- 3 Внешняя оболочка и усиление (приводится только вид снизу)

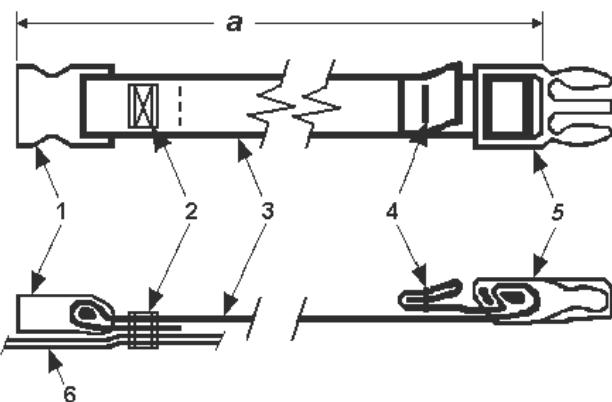
Рис. С.6 – Петля ремня



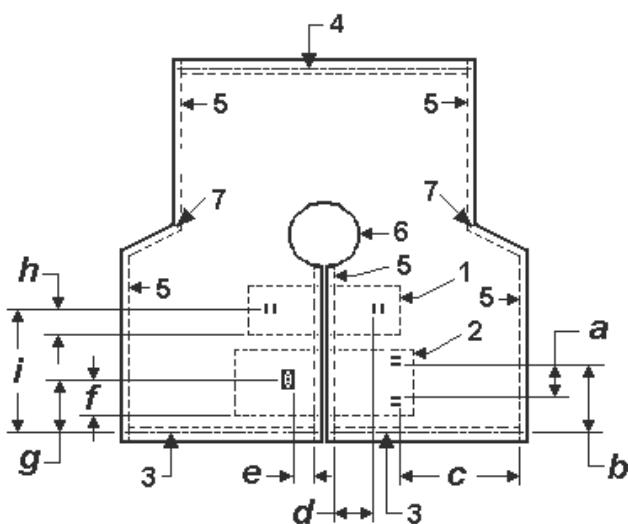
**Условные обозначения**

- 1 Тесьма
- 2 Двойной фигурный (или диагональный) стежок
- 3 Пришитая часть замка
- 4 Регулируемая часть замка
- 5 Двойной фигурный (или диагональный) стежок
- 6 Тесьма
- 7 Петля
- 8 Внешняя оболочка и усиление (приводится только вид снизу)

Рис. С.7 – Нагрудная лямка в сборе (регулируемая часть на левой стороне  
и пришитая часть на правой стороне)

**Условные обозначения**

- 1 Пришитая часть замка
- 2 Диагональный (или двойной фигурный) стежок
- 3 Тесьма
- 4 Петля, тесьма, сложенная вдвое и закрепленная фигурным стежком
- 5 Регулируемая часть замка
- 6 Внешняя оболочка и усиление (приводится только вид снизу)

**Рис. С.8 – Поясной ремень в сборе****Условные обозначения**

- 1 Швы на внутреннем тканевом усилении для нагрудной лямки с правой и левой стороны внешней части оболочки
- 2 Швы на внутреннем тканевом усилении для поясного ремня и петли пояса с правой и левой стороны внешней части оболочки
- 3 Складка ткани и линия сцепления зубчиков молнии, когда молния пришивается к внешней и внутренней оболочкам
- 4 Складка ткани и линия сцепления зубчиков молнии, когда молния пришивается к внешней и внутренней оболочкам
- 5 Швы, выполненные челночным стежком (ткань к ткани)
- 6 Швы с допуском 5 мм, выполненные челночным стежком, и краеобметочный стежок (ткань к ткани)
- 7 Вырез после стежка

**Рис. С.9 – Первоначальная сборка (правая сторона наружу, если не указано иного)**

## ДОПОЛНЕНИЕ

Серийный номер ЭИУ: \_\_\_\_\_

### ЭТАЛОННОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СПАСАТЕЛЬНОГО ЖИЛЕТА ДЛЯ МЛАДЕНЦЕВ – ИЗМЕРЕНИЕ И ПРОВЕРКА ПЛАВУЧЕСТИ

Для обеспечения повторяемости испытаний с людьми и манекенами общая плавучесть и распределение плавучести между передней и задней частями ЭИУ должны поддерживаться в пределах очень небольших отклонений, указанных в таблице 1.

**Таблица 1 – Плавучесть ЭИУ спасательного жилета для младенцев согласно Конвенции СОЛАС и допуски**

Предел / Единицы	Плавучесть передней части <sup>(1)(2)</sup>	Плавучесть задней части <sup>(1)</sup>	Общая плавучесть <sup>(1)</sup>	Распределение плавучести <sup>(3)</sup>
Расчетный / Н	42	29	71	59,2% впереди
Максимальный / Н	44,4	30,2	74,6	60,7% впереди
Минимальный / Н	39,6	27,8	67,4	57,7% впереди

<sup>(1)</sup> Значения, измеренные или принятые при обычной температуре и давлении.

<sup>(2)</sup> Распределение плавучести слева направо в нагрудных вставках должно быть в пределах 1,3Н друг от друга.

<sup>(3)</sup> Распределение плавучести рассчитывается путем деления плавучести нагрудной части на общую плавучесть.

Плавучесть нового ЭИУ может превышать допустимые пределы до тех пор, пока не стабилизируется усадка или сжатие пенопластовых вставок. Пока плавучести пенопластовых вставок не стабилизировались, плавучесть и ее распределение должны проверяться с регулярными интервалами (возможно, еженедельно), а затем по меньшей мере ежемесячно или всякий раз, когда ЭИУ используется для испытаний, смотря по тому, что больше (частое использование может потребовать более частых проверок). Только ЭИУ с плавучестями, находящимися в пределах допустимых отклонений, должны использоваться для проверки с целью выдачи свидетельства. Таблица данных для регистрации плавучести и распределения плавучести ЭИУ прилагается.

Для проверки допусков плавучести необходимо извлечь из устройства пенопластовые вставки. При проверке плавучести необходимо следить за тем, чтобы вышел весь скопившийся воздух и чтобы слои укладывались назад в устройство с соблюдением их правильной последовательности (при проведении испытания устройства как такового для удаления скопившегося воздуха необходимо приложить значительное усилие).

**Корректировка плавучести:** Во время изготовления распределение плавучести между левой и правой передними вставками должно быть отрегулировано так, чтобы разница между ними находилась в пределах 1,3 Н. Для достижения этих пределов слои подбираются индивидуально, с тем чтобы добиться общей плавучести вставки. Если плавучесть нового устройства превышает верхние пределы, один слой в отсеке может быть изменен или заменен с целью приведения устройства в рамки пределов. Время от времени лаборатория может быть вынуждена добавить компенсирующие

слои (см. рис. 3) с целью поддержать параметры в пределах допустимых значений между передней и задней частями и между боковыми сторонами. Если передняя плавучесть меньше минимальной величины, измеряется плавучесть правой и левой сторон, с тем чтобы могло поддерживаться надлежащее распределение плавучести (т.е. так, чтобы разница не превышала 1,3 Н) между правой и левой передними панелями.

**Таблица 2 – Расчетные плавучести вставок для ЭИУ спасательного жилета  
для младенцев согласно Конвенции СОЛАС**

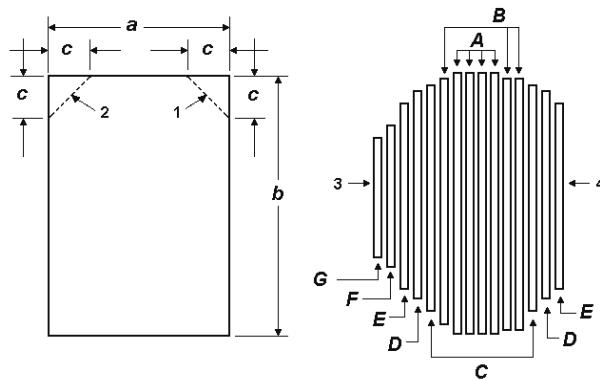
	Общая левая передняя вставка (15 слоев)	Общая правая передняя вставка (15 слоев)	Общая задняя вставка (11 слоев)
Расчетное значение (H)	21	21	29
S/N _____ Дата:			

## ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПЛАВУЧЕСТИ ЭИУ

Серийный номер/идентификация ЭИУ:

<sup>(1)</sup> Плавучесть левой и правой сторон передней части может не проверяться, если распределение находится в пределах допустимых значений.

<sup>(2)</sup> Если температура и давление во время измерений не соответствуют стандартным условиям, эти величины должны быть откорректированы по отношению к стандартной температуре и давлению.

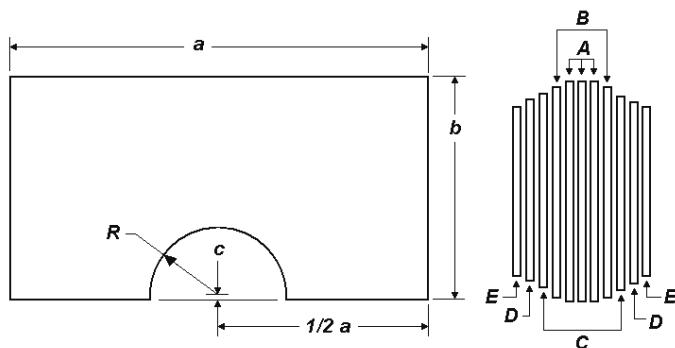


### Условные обозначения

- 1 Подрезать верхний правый угол только для слоев А–Е левой вставки.
- 2 Подрезать верхний левый угол только для слоев А–Е правой вставки.
- 3 Внешняя сторона
- 4 Внутренняя сторона

Слой вставки	Плавучесть (H)	Размеры слоя вставки (мм)		
		a	b	c
A	1,7	140	190	28
B	1,6	133	184	28
C	1,4	127	178	28
D	1,3	120	172	28
E	1,1	108	165	28
F	1,0	95	160	0
G	0,8	83	140	0

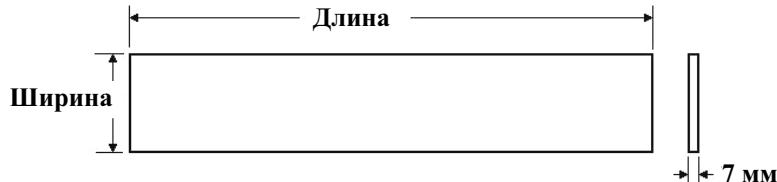
Рис. 1 – Спецификации передней пенопластовой вставки



Слой вставки	Плавучесть (H)	Размеры слоя вставки (мм)			
		a	b	c	R
A	3,1	310	165	3	44
B	2,9	303	160	3	46
C	2,4	290	140	3	48
D	1,8	275	120	3	50
E	1,3	255	95	-3*	52

\* изменяется в направлении, противоположном тому, которое показано на рисунке.

**Рис. 2 – Спецификации задней пенопластовой вставки**



- 1 Для компенсационного слоя подходит любая толщина пенопласта до 7 мм.
- 2 Для пенопласта толщиной 7 мм площадь поверхности 15 300 мм<sup>2</sup> равна приблизительно 1Н плавучести.

Компенса- ционный слой <sup>(1)</sup>	Плавучесть (приблизит.) (H)	Размеры компенсационного слоя (мм)	
		Длина (мм) <sup>(2)</sup>	Ширина (мм)
Передняя часть	1	185	82
	1,5		123
Задняя часть	1	305	50
	1,5		75

<sup>(1)</sup> Для пенопласта толщиной 7 мм.

<sup>(2)</sup> Длина компенсационного слоя устанавливается так, чтобы его можно было поместить в спасательный жилет, однако ширина может варьироваться для получения желаемой плавучести.

**Рис. 3 – Размеры компенсационной пенопластовой вставки для ЭИУ  
спасательного жилета для младенцев**

\*\*\*