

ООО НПП «АРМОКОМ-ЦЕНТР»

ШЛЕМЫ ЛЕГКИЕ КОМПОЗИТНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ «ЛШЗ-1+»

Руководство по эксплуатации

ЛШЗ-1.00.000-01РЭ



2019 г.

# 1 Описание и работа изделия

## 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Шлемы легкие композитные защитные «ЛШЗ-1+» (далее по тексту - бронешлемы) предназначены для использования в комплекте боевой экипировки в качестве противопульной и противоосколочной защиты головы человека.

1.1.2 Бронешлемы изготавливают в пяти модификациях:

- модификация 1, исполнение ЛШЗ-1.00.000 – форма без расширений в боковых зонах, с планками для крепления приборного оснащения (описание и работа изделия приведены в Руководстве по эксплуатации ЛШЗ-1.00.000РЭ);

- модификация 2, исполнение ЛШЗ-1.00.000-01 - шлем модернизированный, форма с расширениями под радиогарнитуру, с планками для крепления приборного оснащения (описание и работа изделия приведены в Руководстве по эксплуатации ЛШЗ-1.00.000-01РЭ);

- модификация 2, исполнение ЛШЗ-1.00.000-05 – шлем модернизированный, форма с расширениями под радиогарнитуру, с планками для крепления приборного оснащения; с подтулейным устройством Team Wendy (описание и работа изделия приведены в Руководстве по эксплуатации ЛШЗ-1.00.000-03РЭ);

- модификация 3, исполнение ЛШЗ-1.00.000-02 - шлем модернизированный, форма с проемами под радиогарнитуру, с планками для крепления приборного оснащения (описание и работа изделия приведены в Руководстве по эксплуатации ЛШЗ-1.00.000-01РЭ);

- модификация 3, исполнение ЛШЗ-1.00.000-06 - шлем модернизированный, форма с проемами под радиогарнитуру, с планками для крепления приборного оснащения; с подтулейным устройством Team Wendy (описание и работа изделия приведены в Руководстве по эксплуатации ЛШЗ-1.00.000-03РЭ);

- модификация 4, исполнение ЛШЗ-1.00.000-03 – форма с расширениями под радиогарнитуру, с планками для крепления приборного оснащения (описание и работа изделия приведены в Руководстве по эксплуатации ЛШЗ-1.00.000-02РЭ);

- модификация 5, исполнение ЛШЗ-1.00.000-04 – форма с проемами под радиогарнитуру, с планками для крепления приборного оснащения (описание и работа изделия приведены в Руководстве по эксплуатации ЛШЗ-1.00.000-02РЭ).

1.1.3 Бронешлемы изготавливают трех типоразмеров. I типоразмер соответствует размеру головы до 55 включительно, II типоразмер соответствует размеру головы от 56 до 58, III типоразмер соответствует размеру головы от 59 до 61.

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Масса и площадь бронешлемов 2 и 3 модификаций соответствуют требованиям таблицы 1.

Таблица 1 – Масса и площадь бронешлемов модификаций 2 и 3.

Характеристики	Модификация	Исполнение	Типоразмер		
			I	II	III
Масса, кг, не более	2	ЛШЗ-1.00.000-01	1,30	1,35	1,40
	3	ЛШЗ-1.00.000-02	1,25	1,30	1,35
Площадь, дм <sup>2</sup> , не менее	2	ЛШЗ-1.00.000-01	11,0	11,5	12,0
	3	ЛШЗ-1.00.000-02	10,0	10,5	11,0

1.2.2 Бронешлем обеспечивает стойкость к воздействию: 9,0 мм пуль патрона 57-Н-181С при обстреле из пистолета АПС со скоростью (335±10) м/с с дистанции 5 м; 7,62 мм пуль патрона 57-Н-134С при обстреле из пистолета ТТ со скоростью от 347 до 367 м/с с дистанции 50 м и 9,0 мм пуль со свинцовым сердечником (m<sub>серд.</sub> = 8 гр.) патрона 9х19 Parabellum при обстреле из пистолета ПЯ со скоростью от 320 до 344 м/с с дистанции 5 м.

1.2.3 Бронешлем обеспечивает стойкость к воздействию осколков (шарик стальной по ГОСТ 3722-81, диаметром 6,35 мм, массой 1,05 г) при скорости 50 % непробития не менее 630 м/с (класс защиты С2 по ГОСТ Р 57560-2017).

1.2.4 Бронешлем обеспечивает стойкость от средств поражения, указанных в п.1.2.2 и п.1.2.3 после воздействия: а) повышенных и пониженных температур от минус 40 до плюс 40 °С; б) повышенной влажности до 98 % (при температуре плюс 25 °С); в) атмосферных осадков; г) падения на твердую основу (бетонное основание) с высоты 1 м.

## 1.3 Состав изделия

1.3.1 В комплект поставки бронешлемов исполнения ЛШЗ-1.00.000-01 и ЛШЗ-1.00.000-02 должны входить:

- бронешлем – 1 шт.;
- комплект принадлежностей (чехол (камуфляжный, белый) - 2 шт.;
- гарнитура специальная шумозащитная ГСШ-4э ДГАТ.468622.03ТУ – 1 шт.; переходник Picatinny – 1 шт., переходник Wing-loc – 1 шт.,
- подушка – 6 шт.(15 мм), шнур с зацепом – 2 шт.) – 1 компл.;
- упаковка (пакет полиэтиленовый – 3 шт., сумка) – 1 компл.;
- руководство по эксплуатации ЛШЗ-1.00.000-01РЭ – 1 шт.;
- этикетка ЛШЗ-1.00.000ЭТ – 1 шт. на партию (часть партии\*).

1.3.2 По согласованию с Заказчиком бронешлемы могут комплектоваться чехлами другой расцветки, забралом, бармицей и радиогарнитуры.

1.3.3 По согласованию с Заказчиком комплектность бронешлемов может быть изменена.

1.3.4 Допускается поставка бронешлемов с установленными шнурами с зацепами.

## 1.4 Устройство и работа

1.4.1 Бронешлем состоит из корпуса и подтулейного устройства. На корпус установлена текстильная застежка для крепления приборного оснащения.

1.4.2 Подтулейное устройство обеспечивает индивидуальную подгонку по размеру головы. Подтулейное устройство при необходимости может быть заменено.

1.4.3 В боковых зонах корпуса бронешлема расположены планки для установки приборного оснащения (фонарей, видеокамер и т.п.). В лобовой зоне расположена стационарная планка для установки прибора ночного видения.

1.4.4 На рисунках 1 и 2 показан внешний вид бронешлема, расположение основных элементов подтулейного устройства и расположение планок для установки оборудования на бронешлем.

1.4.5 Для увеличения маскирующих свойств бронешлем может использоваться вместе с маскировочными чехлами.

## 1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка наносится на корпус бронешлема, устройство подтулейное, подушки, чехлы, сумку и т.п.

Место маркировки и клейм ОТК и представителя Заказчика (ПЗ)\*\* на корпусе – внутренняя поверхность.

Место маркировки на подтулейном устройстве – лобовая зона внутренней регулировочной ленты.

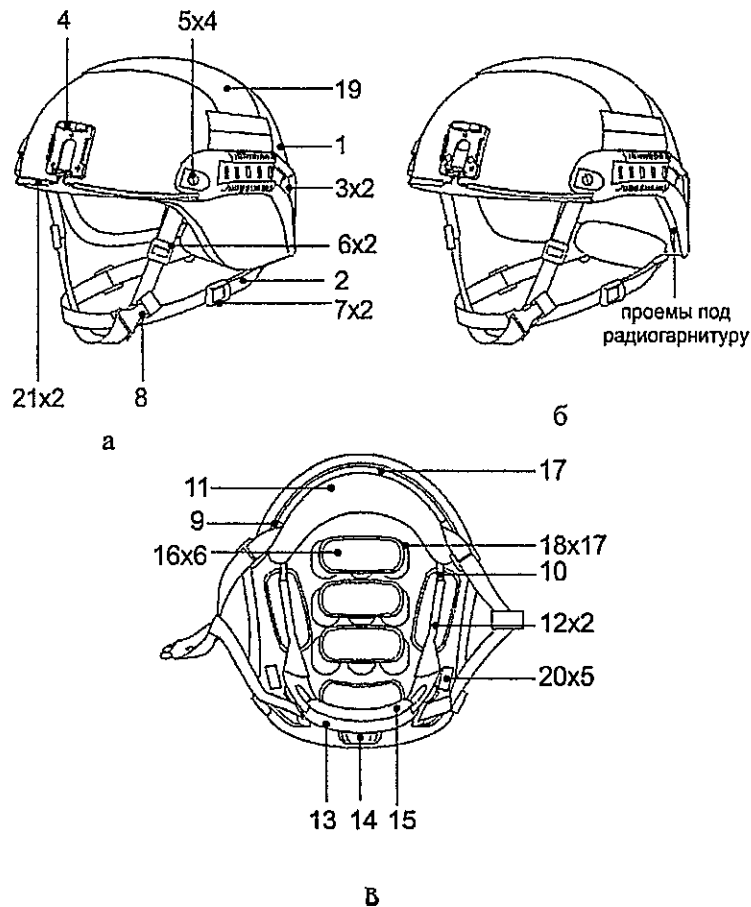
Место маркировки на подушках и чехле маскировочном – тыльная внутренняя зона.

1.5.2 Содержание маркировки на корпусе: наименование предприятия-изготовителя, индекс изделия, модификация, исполнение, номер партии, номер изделия, дата изготовления (месяц и последние две цифры года), типоразмер, размер.

По отдельному требованию Заказчика содержание маркировки на корпусе может быть изменено.

\* В случае поставки партии в разные адреса

\*\* Здесь и далее - при приемке изделий ПЗ.



**Рисунок 1 - Внешний вид бронешлема:**  
 а - бронешлем модификации 2, б - бронешлем модификации 3; в - основные элементы подтулейного устройства бронешлема;  
 1 – корпус бронешлема; 2 – подбородочный ремень; 3 – боковые планки для установки приборного оснащения (2 шт.); 4 – планка для установки прибора ночного видения; 5 – винт (4 шт.); 6 – верхняя регулировочная пряжка (2 шт.); 7 – боковая регулировочная пряжка (2 шт.); 8 – пряжка-замок (трезубец); 9 – наружная лента с цилиндрическими ограничителями; 10 – внутренняя регулировочная лента; 11 – лобовая накладка с демпфирующим вкладышем; 12 – боковая накладка (2 шт.); 13 – блок регулировочного колеса; 14 – регулировочное колесо; 15 – тыльный демпфер; 16 – подушка (6 шт.); 17 – лобовой демпфер; 18 – текстильная застежка на клеевой основе (17 шт.); 19 – текстильная застежка для установки приборного оснащения; 20 – текстильная застежка для крепления чехла (5 шт.); 21 – эластичный шнур с зацепом (2 шт.).

Содержание маркировки на сумке: наименование предприятия-изготовителя, индекс изделия, модификация, номер партии, номер изделия, дата изготовления (месяц и последние две цифры года), типоразмер, размер.

Содержание маркировки на подтулейном устройстве – типоразмер.

Содержание маркировки на чехлах – индекс изделия, типоразмер.

Содержание маркировки на подушках - толщина в миллиметрах.

## 1.6 Упаковка

1.6.1 Бронешлем упакован в пакет из полиэтиленовой пленки и транспортировочную сумку. Комплект принадлежностей в полиэтиленовых пакетах и руководство по эксплуатации уложены в полиэтиленовый пакет с изделием.

1.6.2 Упакованные бронешлемы уложены в ящики № 6-2 по ГОСТ 10350-81 для хранения и транспортировки любыми видами транспорта.

Допускается упаковка в ящики с другими размерами.

В один ящик может быть уложено не более 15 бронешлемов.

1.6.3 В каждый ящик уложен упаковочный лист с указанием: наименования предприятия-изготовителя, индекса изделия, модификации, исполнения, номера партии, номеров изделий, количества изделий по типоразмерам, даты упаковки (месяц и две последние цифры года), клеймами ОТК и ПЗ. В один из ящиков уложена этикетка ЛШЗ-1.00.000ЭТ с указанием на ящике «Документы».

1.6.4 Ящик опломбирован ОТК и ПЗ металлическими или пластмассовыми пломбами.

1.6.5 Содержание маркировки на ящике: наименование предприятия-изготовителя; индекс изделия, модификация, исполнение, номер партии, количество изделий по типоразмерам; дата изготовления (месяц и две последние цифры года); масса брутто и нетто; манипуляционный знак «Беречь от влаги».

1.6.6 Допускается упаковка небольших партий бронешлемов в тканевые мешки из полипропиленовой пленочной нити. В каждый мешок должен быть уложен упаковочный лист (согласно 1.6.3). Мешок опломбирован ОТК и ПЗ металлическими или пластмассовыми пломбами.

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Не использовать бронешлем с поврежденными корпусом, подтулейным устройством и элементами крепежа.

2.1.2 Не использовать бронешлем в качестве ударного инструмента или контейнера для жидкостей. Это может привести к снижению защитных свойств бронешлема.

2.1.3 Беречь бронешлем от огня!

2.1.4 Не допускается обработка поверхности бронешлема в зоне маркировки веществами, содержащими ацетон.

### 2.2 Подготовка бронешлема к использованию

#### 2.2.1 Выбор бронешлема

2.2.1.1 Снять размер головы (охват головы) измерительной лентой.

2.2.1.2 Взять бронешлем соответствующего размера.

2.2.1.3 Произвести внешний осмотр бронешлема. При внешнем осмотре производят проверку целостности корпуса, подтулейного устройства, крепежных элементов, маскировочных чехлов.

#### 2.2.2 Регулировка подтулейного устройства

2.2.2.1 Для регулировки подтулейного устройства бронешлема (рисунок 2):

- надеть бронешлем на голову так, чтобы бронешлем закрывал голову на расстоянии от 10 до 15 мм над уровнем бровей, что обеспечит необходимый обзор;

- если бронешлем находится на большем расстоянии от бровей, установить подушки меньшей толщины из комплекта принадлежностей, для этого открепить подушки от корпуса бронешлема, установить подушки из комплекта принадлежностей с помощью текстильной застежки;

- зафиксировать подбородочный ремень с помощью пряжки-грезубца;
- отрегулировать ремни подбородочного ремня с помощью регулировочных пряжек;
- затянуть обод с помощью регулировочного колеса до плотного облегания головы.

2.2.2.2 Выполнить несколько наклонов головы. При правильном подборе и регулировке бронешлем плотно сидит на голове, при наклонах не спадает и не давит на голову.

2.2.2.3 Если регулировочное колесо упирается в шею или затылок, необходимо отрегулировать его положение по высоте. Для этого:

- ослабить крепежное соединение винтов и втулок на тыльной стороне шлема;
- переместить регулировочные пластины обода вверх или вниз (рисунок 3);
- затянуть винты и втулки;
- отрегулировать подтулейное устройство в соответствии с п.2.2.2.1.

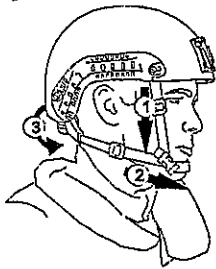


Рисунок 2 - Последовательность регулировки подтулейного устройства:

1 - затянуть две верхние регулировочные пряжки; 2 - затянуть две боковые регулировочные пряжки; 3 - затянуть регулировочное колесо.

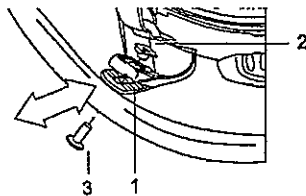


Рисунок 3 - Схема регулировки подтулейного устройства по высоте:

1 - регулировочная пластина; 2 - втулка; 3 - винт.

### 2.2.3 Использование бронешлема с переходниками.

При использовании переходников необходимо установить на боковые планки переходник Picatinny или переходник Wing-loc в соответствии с рисунком 4.

Перед использованием переходников Wing-loc необходимо установить на них навесное оборудование с помощью винтов.

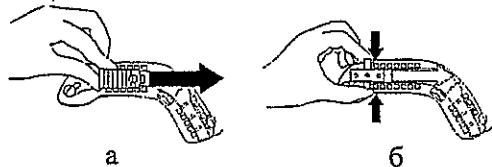


Рисунок 4 - Установка переходников Picatinny (а) и Wing-loc (б) для использования навесного оборудования на бронешлеме.

### 2.2.4 При использовании бронешлема с маскировочным чехлом:

- надеть маскировочный чехол на бронешлем так, чтобы совместить соответствующее отверстие чехла с планкой под прибор ночного видения;
- зафиксировать текстильные застежки маскировочного чехла на внутренней поверхности корпуса.

### 2.2.5 При использовании бронешлема совместно с гарнитурой шумозащитной:

- снять боковые подушки;
- раздвинуть верхние подушки на ширину оголовья наушников;
- снять внутреннюю регулировочную ленту с наружной ленты, потянув ее вперед и вбок, продеть под обод внутренней регулировочной ленты оголовье наушников;
- закрепить внутреннюю регулировочную ленту на наружной регулировочной ленте с помощью металлических выступов;
- надеть бронешлем и отрегулировать подбородочный ремень в соответствии с п.2.2.2.1 и п.2.2.2.4. Остальные требования - в соответствии с руководством по эксплуатации на гарнитуру.

2.2.6 При использовании бронешлема с прибором ночного видения установить прибор на планку, расположенную в лобовой части бронешлема в соответствии с инструкцией на прибор.

**Внимание!** Масса прибора не должна превышать 1 кг!

При комплектации бронешлема эластичными шнурами с зацепами предварительно установить шнуры в боковые планки. Для этого:

- ослабить винты в лобовой зоне боковых планок;
- установить шнуры в соответствующие проемы боковых планок;
- затянуть винты, притянув боковые планки к поверхности бронешлема;
- установить прибор ночного видения на планку, расположенную в лобовой части бронешлема, в соответствии с инструкцией на прибор;
- зафиксировать прибор эластичными шнурами, установив зацепы шнуров в соответствующие отверстия прибора ночного видения.

### 2.3 Критерии разделения бронешлемов на пригодные и непригодные для боевой эксплуатации

2.3.1 Непригодными для боевой эксплуатации считаются бронешлемы, имеющие хотя бы один из ниже перечисленных признаков:

- 1) бронешлем не имеет маркировки, клейма ОТК, ПЗ;
- 2) сквозные и несквозные пробития корпуса поражающими элементами;
- 3) корпус имеет вмятины (выпучины) на наружной или внутренней поверхности, образованные после удара, глубиной (высотой) более 5 мм;
- 4) корпус бронешлема имеет царапины и задиры глубиной более 2 мм;
- 5) элементы крепежа отсутствуют или повреждены в результате удара;
- 6) подтулейное устройство повреждено, подушки подтулейного устройства повреждены, ремни подбородочного ремня надорваны или разорваны.

Бронешлемы, имеющие признаки 1, 4, подлежат изъятию и ремонту на предприятии-изготовителе.

Бронешлемы, имеющие признаки 5, 6, должны быть возвращены в работоспособное состояние и признаны годными для боевой эксплуатации после текущего ремонта (замены подтулейного устройства).

Бронешлемы, признанные негодными для боевой эксплуатации по признакам 2, 3, подлежат утилизации.

### 2.4 Действия в экстремальных условиях

2.4.1 Бронешлем обладает положительной плавучестью.

**Внимание!** После длительного нахождения в воде бронешлем необходимо просушить.

2.4.2 Материал корпуса бронешлема не поддерживает горения.

**Внимание!** Подтулейное устройство бронешлема не является огнестойким!

### **3 Техническое обслуживание**

#### **3.1 Общие указания**

3.1.1 Поддерживать бронешлем в постоянной готовности к применению, соблюдать правила эксплуатации и хранения, своевременно устранять неисправности.

3.1.2 Периодический осмотр производить не реже одного раза в год.

#### **3.2 Порядок технического обслуживания бронешлема**

3.2.1 Перед применением производить внешний осмотр целостности корпуса, подтулейного устройства, элементов крепежа и чехлов.

3.2.2 После применения при необходимости производить сушку подтулейного устройства, элементов крепежа, чехлов, а также текущий ремонт подтулейного устройства и чехлов.

### **4 Текущий ремонт**

#### **4.1 Общие указания**

4.1.1 При разрыве ремня или текстильной застежки подтулейного устройства и чехлов зашить место разрыва нитью типа 70ЛЛ или аналогичной.

4.1.2 При повреждении лакокрасочного покрытия корпуса бронешлема закрасить поврежденное место водостойкой краской.

4.1.3 При сильном загрязнении или повреждении гигиенического вкладыша произвести его замену из комплекта ЗИП.

#### **4.2 Меры безопасности**

4.2.1 Окраску корпуса бронешлема производить в респираторе в соответствии с инструкцией на краску.

4.2.2 Хранить инструмент с острыми кромками (иглы, ножницы) в специально отведенном месте.

### **5 Хранение**

5.1 Упакованные бронешлемы хранить в крытых сухих, проветриваемых помещениях при относительной влажности воздуха от 40 до 70 % и температуре окружающей среды от 0 до плюс 40 °С.

5.2 При упаковке бронешлемов в мешки штабелирование при хранении не допускается.

5.3 Не допускается хранение бронешлемов в одном помещении с химически активными веществами. Бронешлемы при хранении должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и попадания жидкостей.

5.4 Гарантийный срок хранения бронешлема в упаковке изготовителя составляет восемь лет со дня изготовления. Гарантийный срок эксплуатации бронешлема в пределах срока хранения – пять лет при условии соблюдения правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

Срок службы бронешлема восемь лет. После окончания срока службы или гарантийного срока эксплуатации изделие подлежит списанию.

### **6 Транспортирование**

6.1 Транспортирование бронешлемов в штатной упаковке осуществляют основными видами транспорта: железнодорожным, воздушным, морским, речным и автомобильным без ограничения расстояния и со скоростями, допустимыми для каждого вида транспорта.

6.2 При транспортировании бронешлемы должны быть защищены от воздействия жидкостей и механических повреждений.

6.3 При упаковке бронешлемов в мешки штабелирование при транспортировании не допускается.

### **7 Утилизация**

7.1 Утилизацию бронешлемов производит предприятие-изготовитель.

7.2 Допускается утилизация на специализированных предприятиях.