



УДК 623

НОСИМЫЙ АВАРИЙНЫЙ ЗАПАС, КАК СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЁТНОГО СОСТАВА

WEARABLE EMERGENCY STOCK, AS A MEANS OF ENSURING THE SAFETY OF FLIGHT PERSONNEL

Энговатова Валентина Витальевна

кандидат технических наук, доцент,
старший преподаватель
кафедры 104 физики и электротехники,
Краснодарское высшее военное
авиационное училище летчиков

Масляева Галина Николаевна

кандидат педагогических наук, доцент,
заведующий кафедры 104 физики и электротехники,
Краснодарское высшее военное
авиационное училище летчиков

Дейкун Геннадий Иванович

доцент кафедры 104 физики и электротехники,
Краснодарское высшее военное
авиационное училище летчиков

Морозов Владимир Васильевич

преподаватель кафедры 104 физики и электротехники,
Краснодарское высшее военное
авиационное училище летчиков

Аннотация. В статье проведен анализ аварийных ситуаций, поведения лётчика при этом и обеспечения безопасности полётов лётным составом. Приведены средства, обеспечивающие безопасность лётчика в экстремальной ситуации. Перечислены основные виды носимого аварийного запаса (НАЗа), места их нахождения, а также основная комплектация НАЗа, используемого при чрезвычайной ситуации при проведении полётов.

Ключевые слова: носимый аварийный запас, НАЗ, элементы выживания, экстремальная ситуация, безопасность лётчика.

EngovatovaValentinaVitalievna

Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor,
Senior Lecturer of the Department of
Electrical Physics and Electrical Engineering,
Krasnodar Higher Military
Aviation School of Pilots

Maslyaeva Galina Nikolaevna

Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Head of the Department of Electrical
Physics and Electrical Engineering,
Krasnodar Higher Military
Aviation School of Pilots

Deikun Gennady Ivanovich

Associate Professor of the Department of
Electrical Physics and Electrical Engineering,
Krasnodar Higher Military
Aviation School of Pilots

Morozov Vladimir Vasilyevich

Teacher of the Department of Electrical
Physics and Electrical Engineering,
Krasnodar Higher Military
Aviation School of Pilots

Annotation. The article analyzes emergency situations, the behavior of the pilot at the same time and ensuring the safety of flights by flight personnel. The means to ensure the safety of the pilot in an extreme situation are given. The main types of wearable emergency reserve (NAZa), their locations, as well as the main equipment of the NAZa used in an emergency situation are listed.

Keywords: emergency stock is NAZ, the elements of survival, extreme situation, the safety of the pilot.

Молодые лётчики, получив высшее инженерно-техническое образование, придут в войска для прохождения своей воинской службы в разных уголках нашей страны и не только. Надеемся, что знания, полученные в военном образовательном учреждении, задатки, данные природой, смогут помочь им осуществить свою мечту и стать достойными защитниками рубежей нашей Родины.





При этом, хотелось бы предостеречь их от некоторого избыточного самомнения и высокомерия, а также от поверхностного отношения к безопасности жизни.

В настоящее время, как известно, безопасность лётчика обеспечивает катапультная установка, но при этом необходимо обладать профессиональными знаниями и умением, интеллектом, чтобы адекватно оценить саму обстановку и принять правильное решение в непредвиденной, внезапно возникшей ситуации.

Во многих случаях, после изучения и анализа случившейся аварии, мы слышим о так называемом, «человеческом факторе».

Чтобы этого избежать, необходимы знания, самоподготовка и самообразование.

Как определить, что такое «аварийная ситуация»?

Аварийная ситуация есть комплексное внезапное воздействие на человека, вызывающее два уровня ответных реакций:

1) приспособительно-защитные реакции;

2) сложные интеллектуальные действия, связанные с оценкой обстановки, формированием стратегии поведения и с обеспечением процесса распределения внимания между контролем за текущим состоянием управляемого объекта и за выработкой новой незапланированной схемы действий [1, с. 124].

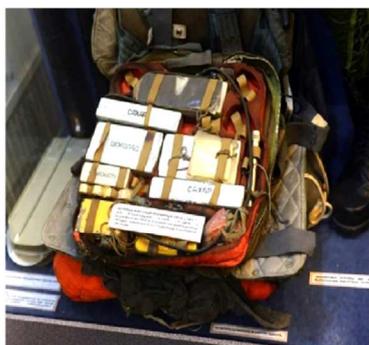
Известно, что военные самолёты оборудованы катапультируемыми устройствами, на случай возникновения экстренной ситуации и угрозы жизни лётчика. Такая ситуация может возникнуть не только над территорией нашей страны, но и над территорией, где находятся враждебные формирования. В этом случае лётчику необходимо выживать в экстремальной ситуации и незнакомой обстановке.

Чтобы обеспечить безопасность жизни и здоровья лётчика, предусмотрен носимый аварийный запас (НАЗ), который находится в катапультируемом кресле и катапультируется вместе с ним.



Рисунок 1 – Катапультирование лётчика с носимым аварийным запасом

К основным отечественным НАЗам относятся – НАЗ-7 (МиГ-21, МиГ-23, МиГ-25, МиГ-27); НАЗ-8 (МиГ-29, Су-27, Су-24, Су-25, МиГ-31); НАЗ-7М (те же, что и в НАЗ-8, но более поздних модификаций).



НАЗ-7



НАЗ-8



Рисунок 3 – Внутренняя упаковка продуктового запаса и лагерного снаряжения НАЗ-8

Рисунок 2 – Носимый аварийный запас



В носимый аварийный запас входят:

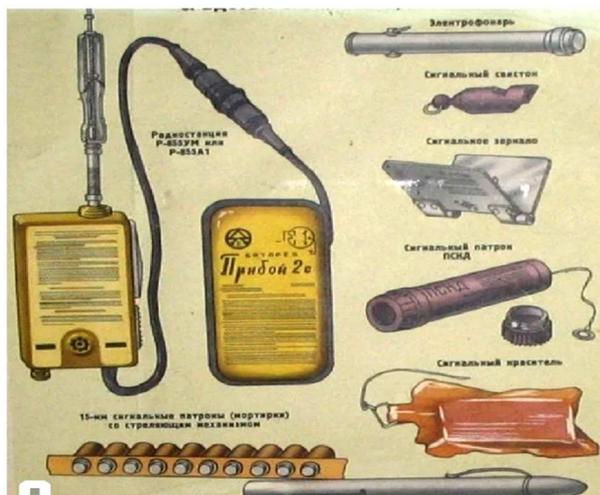


Рисунок 4 – Средства сигнализации и связи



Рисунок 5 – Аварийный запас пищи и воды



Рисунок 6 – Аварийная медицинская аптечка



Рисунок 7 – Лагерное снаряжение

К средствам сигнализации и связи относятся: радиостанция Р-855УМ, оснащенная батареей «Прибой» («Прибой – 2с»).

Чтобы подать сигнал тревоги на воде используют сигнальные красители, также входящие в НАЗ (рис. 8).

Также имеются – фонарик электрический, свисток, зеркало сигнальное, патрон сигнальный ночной / дневной (ПСНД), 15-ти миллиметровые сигнальные патроны со стреляющим механизмом.



Рисунок 8 – Сигнальный краситель (уранин)



Рисунок 9 – Приспособление для отстрела 15-ти мм сигнальных патронов из авиационного НАЗа

Кроме этого, в состав средств сигнализации входит малая лодка аварийная спасательная (рис. 10) и автоматический радиомаяк «Комар-2М» (рис. 11).



Рисунок 10 – МЛАС-1



Рисунок 11 – Комар-2М

Аварийный запас пищи и воды содержит: мясные консервы, сахар-рафинад, соль, карамель леденцов, 120 г, бачки с водой (1,9 л, 0,6 л), а также консервооткрыватель.

В НАЗе, в обязательном порядке, находится медицинская аптечка. Её содержание это – бинт, йод, лейкопластырь бактерицидный, средство от комаров, пантоцид, перкофен, левомецетин, сульфадемезин, кофеин, аэрон, промедол, упаковка-сковородка.

В экстренных случаях особенно может пригодиться лагерное снаряжение, а именно: запас патронов к пистолету; нож-мачете; нож-пила; спички ветроустойчивые; сухое горючее; очки-светофильтры; полиэтиленовая фляга для воды (с чехлом); компас; шерстяная шапка; сетка-накомарник, а также, рыболовная снасть в упаковке (леска, крючки, блесны, поводки, искусственные приманки).

При использования НАЗа в боевой обстановке, его комплектация может отличаться от приведённой.

НАЗ лётчика кроме вышеперечисленных средств выживания включает и оружие: автомат АКС-74У калибра 5,45 мм с патронами и гранаты. Также при совершении боевого вылета лётчик имеет при себе личное оружие: пистолет Макарова или Стечкина.

АКС-74У находится на вооружении с 1979 года и в основном соответствует всем требованиям стрелкового оружия, используемого для самозащиты, однако современные разработки и технологии дают возможность минимизировать массово-габаритные характеристики оружия, улучшить балансировку при стрельбе, снизить силу отдачи.

В условиях катапультирования лётчик может травмироваться, получить ранение и данные преимущества могут стать решающими при использовании стрелкового оружия.

Из современных образцов стрелкового оружия наиболее подходящей заменой может стать пистолет-пулемёт ПП-2000, разработанный в Тульском конструкторском бюро в 2000 году.



Рисунок 12 – АКС-74У



Рисунок 13 – Пистолет-пулемёт ПП-2000

Опыт боевых действий в Афганистане, Сирии и других локальных военных конфликтах показывает, что оружие лётчику после катапультирования чаще всего требуется для самообороны в ближнем бою и практически не приходилось использовать его на больших дистанциях.

Сравним основные тактико-технические характеристики АКС-74У и ПП-2000.

Таблица 1 – Тактико-технические характеристики АКС-74У и ПП-2000

№п/п	ТТХ	АКС-74У	ПП-2000
1	Вес без патронов, кг	2,71	1,4 (+приклад 0,26)
2	Длина (без прикл/с прикл), мм		
3	Патрон, мм	5,45 × 39	9 × 19
4	Ёмкость магазина, патронов	30	20 или 44
5	Темп стрельбы, выстр/мин	650–735	600–800
6	Скорость пули, м/с	735	450
7	Эффективная дальность стрельбы, м	300	100



Сравнивая ТТХ, мы видим, что для ведения оборонительного ближнего боя ПП-2000 будет предпочтительнее, так как он только в скорости пули и, как следствие, в эффективной дальности стрельбы лучше АКС-74У. Однако, если даже не учитывать, что данная характеристика не является для оборонительного боя важной, то возможны модернизация ПП-2000, увеличивающая эффективную дальность. Можно, например, не изменяя геометрических характеристик патрона улучшить характеристики порохового заряда, применить бронебойную пулю и др.



Рисунок 14 – Бронебойная пуля

Использование 9-мм патронов с бронебойной пулей значительно расширяют возможности автомата ПП-2000, увеличивается как пробивное, так и останавливающее действие. По результатам испытаний бронебойная пуля пробивает до 8 мм стали на расстоянии 15 м, 5 мм – на 50 м, 3 мм – на 90 м. Это позволяют стрелку уверенно поражать живую силу противника, имеющего бронежилеты и каски или располагающуюся за легкими укрытиями, внутри автомобилей и т.п.

К важным преимуществам ПП-2000 можно также отнести:

- улучшенную эргономику;
- низкую отдачу и хорошую балансировку, которая позволяет стрелять с одной руки без упора в плечо, как из пистолета;
- дополнительную обойму на 44 патрона, устанавливаемую вместо приклада, то есть в случае необходимости её не надо будет искать (всегда под рукой);
- кнопку магазина и рукоятку затвора, переставляющуюся под «левшу» и «правшу»;
- имеющуюся массивную спусковую скобу, позволяющую вести огонь в толстых перчатках;
- применённые универсальные направляющие планки типа «Пикатинни», на которые можно устанавливать оптический прицел, прибор ночного видения, фонарь, лазер и др.;
- возможность использования прибора для малошумной и беспламенной стрельбы;
- использование патрона 9 x 19 мм Парабеллум, который является наиболее универсальным в мировом производстве и применении.

Таким образом анализируя преимущества и недостатки АКС-74У и ПП-2000 можно уверенно сделать вывод о том, что предлагаемая замена стрелкового оружия в НАЗ лётчика целесообразна.

Кроме того появляется возможность использовать выигрыш в массово-габаритных характеристиках для доукомплектования НАЗ дополнительными принадлежностями или продуктами.

С целью нормализации функционирования нервной системы после стресса рекомендуется полностью исключить пищевые продукты, возбуждающие нервную систему человека (острая и жареная пища, алкоголь, кофе), ограничить количество поваренной соли, жиров и углеводов, а количество продуктов, насыщенных фосфорными солями, необходимо увеличить [4, с. 63].

Однако, успех выживания лётчика в сложившейся экстремальной ситуации, во многом будет зависеть от его умения действовать в этой ситуации, использовать имеющееся снаряжение, а также от психической устойчивости к стрессовым ситуациям и физической подготовки.

Литература:

1. Пономаренко В.А. Психология человеческого фактора в опасной профессии. – Красноярск : «Поликом». – 2006. – 629 с.
2. Энциклопедия военной авиации. – URL : https://vk.com/military_avia
3. Военное обозрение. – URL : <https://topwar.ru>
4. Организация питания населения в условиях чрезвычайных ситуаций / А.В. Барбашов [и др.] // Известия вузов; «Пищевая технология». – 2015. – № 4. – С. 63–66.

References:

1. Ponomarenko V.A. Psychology of the human factor in a dangerous profession. – Krasnoyarsk : «Polikom». – 2006. – 629 p.
2. Encyclopedia of military aviation. – URL : https://vk.com/military_avia
3. Military review. – URL : <https://topwar.ru>
4. Organization of population nutrition in emergency situations / A.V. Barbashov [et al] // Izvestiya vuzov; «Food Technology». – 2015. – № 4. – P. 63–66.