

УДК 629.734.7

Вадим Витальевич Машталир

Министерство обороны Украины, Киев, Украина

## АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ПАРАШЮТНО-ДЕСАНТНОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СТРАН НАТО

*В связи с тем, что методы проведения парашютно-десантной подготовки совершенствуются параллельно с развитием парашютно-десантной техники и тактики ведения боевых действий, в статье был произведен краткий анализ особенностей ведения боевых действий в современных условиях в части, касающейся парашютного десантирования и парашютно-десантной подготовки в целом. Установлено, что основной тенденцией в парашютно-десантной подготовке военнослужащих стран НАТО является увеличение числа военнослужащих сил специальных операций, для которых основным воздушным способом доставки в район выполнения боевой задачи является высотное десантирование с использованием планирующих парашютных систем. Для выполнения высотного десантирования от парашютиста требуются навыки свободного падения и управления телом в воздухе. Для решения этих задач активно используются специальные аэродинамические парашютные тренажеры. На примере военнослужащих Вооруженных Сил США, профессиональная деятельность которых непосредственно связана с выполнением высотного десантирования, были рассмотрены основные преимущества использования специальных аэродинамических парашютных тренажеров при проведении парашютно-десантной подготовки. Результаты проведенного анализа могут быть использованы при усовершенствовании методов парашютно-десантной подготовки военнослужащих Вооруженных Сил Украины.*

**Ключевые слова:** парашютно-десантная подготовка; высотное десантирование; специальный аэродинамический тренажер.

### Введение

Парашютно-десантная подготовка (ПДП) – сложный учебно-воспитательный процесс, который требует серьезной и систематичной работы командиров всех уровней, руководства парашютно-спасательной, парашютно-десантной службы и авиационной медицины.

Методы проведения ПДП совершенствуются параллельно с развитием парашютно-десантной техники и тактики ведения боевых действий, с целью повышения эффективности и безопасности парашютного десантирования.

**Постановка проблемы.** Сущность проблемы состоит в необходимости постоянного совершенствования методов проведения ПДП в связи с изменением тактики применения подразделений специального назначения при десантировании парашютным способом, а также необходимостью обеспечения высокого уровня безопасности и эффективности ПДП.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Последние исследования и публикации, в которых начато решение данной проблемы и на которые опирается автор, представлены в работах [1–9]. В ходе исследования было выявлено, что при проведении ПДП в странах НАТО прослеживается тенденция увеличения числа военнослужащих сил специальных операций (ССО), для которых основным воздушным способом вывода в район

выполнения задачи является высотное десантирование.

Не решенной частью общей проблемы, которой посвящается данная работа, являются вопросы детального исследования ПДП в части касающейся высотного десантирования.

**Целью данной работы** является анализ основных тенденций ПДП военнослужащих стран НАТО.

### Основная часть

Одной из особенностей ведения боевых действий в современных условиях, наглядно продемонстрированной в военных операциях в Афганистане и Ираке, стало широкое применение подразделений специального назначения на всех этапах зарождения и развития конфликтов. Одним из основных способов вывода подразделений специального назначения в район выполнения боевой задачи было и остается парашютное десантирование. В ходе ведения боевых действий в Афганистане и Ираке в период с октября 2001 года по июль 2004-го командование сухопутных войск США 27 раз применяло различные десанты как днем, так и ночью. Из них семь парашютных, в том числе один с десантированием с большой высоты и длительной задержкой раскрытия парашюта, остальные – из вертолетов посадочным способом. Их основу составляли подразделения и части воздушно-десантных войск и сил специальных операций (ССО). Кроме того,

десанты, в том числе и парашютные, применялись командованиями морской пехоты и специальных операций ВМС США [1–9].

Зарубежные специалисты отмечают, что за последние десятилетия изменились взгляды на способы десантирования парашютистов–спецназовцев. В частности, возросло число военнослужащих ССО, для которых основным воздушным способом вывода в район выполнения задачи является высотное десантирование НАНО (High Altitude High Opening – “десантирование с большой высоты с немедленным раскрытием парашютной системы (ПС)”) и HALO (High Altitude Low Opening – “десантирование с большой высоты с длительной задержкой раскрытия ПС”) [4–9].

Согласно руководящим документам Вооруженных Сил (ВС) США [1–3] способы высотного десантирования НАНО и HALO означают, что отделение от воздушного судна происходит на высоте не менее 5486 метров над уровнем моря. Применяется планирующая ПС, раскрытие которой при способе HALO происходит на высоте не ниже 1066 метров над уровнем местности. Для способа НАНО задержка раскрытия парашюта не должна превышать 12 секунд. Почти всегда при выполнении затяжных прыжков HALO применяется механизм автоматического раскрытия парашюта. Купол должен раскрыться точно на заранее заданной высоте (обычно высота выбирается в диапазоне 600-1000 метров), чтобы в случае проблем с основным парашютом еще было время открыть запасной.

Применение планирующей ПС, по сравнению с осесимметричными ПС, при выполнении высотного десантирования обладает следующими преимуществами:

обеспечивается точное, безопасное и скрытое приземление группы парашютистов в радиусе нескольких метров в заданном районе;

значительно увеличивается дальность планирования;

значительно повышается полетная масса парашютиста, которая определяется суммарной массой самого парашютиста, его вооружения и снаряжения, десантируемого с ним. Например, еще в ходе операции “Буря в пустыне” масса вооружения и снаряжения военнослужащих ССО в отдельных случаях достигала 90 кг [3, 9].

появляется возможность совершать десантирование в более сложных метеоусловиях, при силе ветра в приземном слое до 15 м/с (безопасное десантирование с помощью осесимметричных ПС при таком ветре практически невозможно);

запасная планирующая ПС идентична основной планирующей ПС, что позволяет выполнить задание при отказе основного парашюта.

Таким образом, высотные способы десантирования, выполняемые по методикам НАНО и HALO, повышают скрытность действий подразделений специального назначения, так как не позволяют противнику с достоверной точностью определить площадки приземления и даже обнаружить сам факт десантирования. Кроме того, такой способ уменьшает вероятность потерь самолетов военно-транспортной авиации от огня наземных средств противовоздушной обороны (ПВО), поскольку позволяет осуществлять десантирование с большой высоты без захода самолетов в зону действия наземных средств ПВО противника.

Необходимо отметить, что специфика высотного десантирования: гипоксия, гипервентиляция, использование кислородного оборудования, снаряжения с вооружением, низкие температуры, усиленные скоростью воздушного потока при свободном падении, возможность обледенения и отказа оборудования, большой полетный вес и применение планирующих ПС требует от парашютиста высоких навыков стабильного падения и управления телом в воздушном потоке в достаточно сложных условиях.

Недостаточный уровень подготовки парашютиста, во время свободного падения и в момент введения планирующей ПС в действие, может привести: к смещению центра тяжести, потере стабильного положения, вращению, штопору, беспорядочному падению, к столкновению парашютистов в воздухе (при закрутке строп основного парашюта), к перехлесту парашюта стропами, к зацеплению строп парашюта за обмундирование, а так же к другим отказам основного и запасного парашюта.

Навыки свободного падения и управления телом в воздухе необходимы не только для выполнения высотного десантирования. Анализ упражнений и общего количества прыжков с парашютом для военнослужащих–парашютистов ВС Украины, демонстрирует большое количество упражнений (72%) и количества прыжков с парашютом (74%), которые требуют от парашютистов навыков свободного владения телом в воздушном потоке [10, 11]. На данный момент для обучения навыкам свободного падения и освоения планирующей ПС требуется большое количество прыжков с парашютом, что, в конечном счете, приводит к большим экономическим затратам и увеличению сроков ПДП.

Для обучения навыкам свободного падения, а также обеспечения эффективной подготовки к выполнению высотного десантирования, в интересах Министерства Обороны США, на военной базе Райт–петерсон был разработан и в 1964 году построен специальный аэродинамический тренажер (САПТ)

используемый при проведении специальной и ПДП парашютистов.

САПТ представляет собой вертикальную аэродинамическую трубу, в которой воздух движется вертикально вверх. Это позволяет создавать скоростной воздушный поток и имитировать свободное падение как при выполнении прыжка с парашютом [12].

Популяризация парашютного спорта привела к широкому распространению и модернизации САПТ по всему миру. САПТ используются для совершения специальной и ПДП: космонавтов, военнослужащих, авиационных спасателей, парашютистов-пожарников, для профессиональной подготовки спортсменов-парашютистов, в специальных исследованиях и в качестве аттракциона для тех, кто хочет почувствовать свободное падение как при прыжке с парашютом.

Преимущества использования САПТ для ПДП заключаются в следующем:

1. Отсутствие фактора риска. Эта психологическая составляющая прыжка с парашютом сильно воздействует на парашютиста, создавая ряд стресс-факторов, мешающих выполнению тренировочных упражнений. Очень сильно эти факторы воздействуют на начинающих парашютистов.

2. Эффективность и безопасность. При выполнении прыжков с парашютом из-за большой высоты вестибулярному аппарату тяжело оценить пространственные перемещения парашютиста, вызванные изменением положения его собственного тела. При тренировках в вертикальных аэродинамических трубах даже незначительные изменения положения и степени напряженности тела, интенсивность дыхания человека могут быть отслежены самостоятельно, что значительно сокращает время подготовки, повышает эффективность, а так же снижает вероятность получения травмы и гибели парашютистов при столкновении в свободном падении. За десять лет с 1988 по 1998 год от столкновений в воздухе в США ежегодно погибали 6–10 парашютистов, что составляет в среднем 13% от общего числа гибели парашютистов [13]. Эффективность САПТ доказывает тот факт, что на чемпионатах мира профессионально выступали парашютисты с небольшим реальным количеством прыжков, но с большим “налетом” в САПТ [14].

3. Непрерывность тренировки или дозируемая продолжительность. При прыжках с парашютом время нахождения парашютиста в свободном падении исчисляется секундами. Как правило, оно не превышает одной минуты. Подготовка к следующему прыжку занимает около одного часа. За одни сутки по разным причинам при интенсивном проведении учебных занятий один парашютист может совершать порядка 10–12 прыжков. На его состояние оказывает влияние

усталость, накапливающаяся от других действий (перемещения по аэродрому, укладка парашютов и т.д.). Тренажер позволяет находиться спортсмену в условиях свободного падения практически неограниченное время. Это дает возможность очень прогрессивно развивать необходимые навыки.

4. Отсутствие ограничений по времени суток (день, ночь) и по погодным условиям. Зачастую парашютные прыжки невозможно проводить из-за погодных условий. Такие погодные явления как дождь, низкая облачность, туман, грозы, сильный ветер представляют большую опасность и делают невозможным выполнение прыжков.

5. Возможность постоянного наблюдения за действиями парашютиста инструктором и корректировка, проведение видеосъемки с любого ракурса. Это позволяет лучше понимать свои ошибки и более прогрессивно учиться.

6. Экономическая эффективность. По предварительным расчетам пребывание в аэродинамической трубе как минимум вдвое будет дешевле, чем выполнение прыжков с парашютом [15].

7. Более низкие возрастные ограничения. Для безопасных тренировок в тренажере могут допускаться дети в возрасте от 8 лет (в некоторых аэродинамических трубах допускаются дети возрастом с 5 лет, а так же накладываются ограничения только по массе тела – от 30 кг).

8. Возможность специальной подготовки. Эффективная и безопасная подготовка парашютистов подразделений ССО, специального назначения, поисково-спасательных групп и парашютистов-пожарников. Когда парашютистам необходимо совершать прыжки со снаряжением и вооружением большой массы и габаритными размерами.

В наше время работа в аэродинамической трубе – неотъемлемая часть тренировочного процесса любой спортивной парашютной команды и специальной ПДП.

Рассмотрим использование САПТ в ПДП армии США [6].

ПДП включена в программу обучения личного состава всех видов ВС США, которому по роду службы необходимо иметь соответствующие навыки. Прежде всего, это члены экипажей самолетов и вертолетов (летчики, штурманы, бортинженеры, операторы бортового оружия), военнослужащие войск специального назначения, 82-й воздушно-десантной и 101-й воздушно-штурмовой дивизий, разведывательных подразделений некоторых родов войск, парашютисты-спасатели регулярной армии, национальной гвардии и резерва.

ПДП организуется и проводится как централизованно (на специальных курсах для всех видов ВС), так и непосредственно в частях и подразделениях в процессе прохождения воинской службы. ПДП включает три этапа: первый –

начальная подготовка в учебном центре подготовки парашютистов, второй – в войсках и третий (усложненный) – в школе высотных прыжков с парашютом.

Начальная подготовка проводится в учебном центре Форт-Беннинг (штат Джорджия) в течении трех недель. После окончания курсов начальной подготовки слушателям присваивается квалификация парашютист, вручается соответствующий отличительный знак и они возвращаются в части. В дополнение к основному денежному содержанию эти военнослужащие начинают получать 150 долларов в месяц. Численность проходящих подготовку в одном потоке (трехнедельном курсе) – около 300 человек. Например, в 1999 году было запланировано провести 45 курсов начальной подготовки, на которых обучалось до 14400 человек.

Дальнейшее обучение (второй этап) предусмотрено в ходе боевой подготовки в составе частей и подразделений. Парашютисты продолжают совершенствовать индивидуальную подготовку, а также закрепляют полученные навыки, участвуя в различных учениях. Они совершают прыжки в составе подразделения (группы), с полной боевой выкладкой и снаряжением, на воду, днем и ночью.

Военнослужащие спецназа, разведгрупп морской пехоты и разведывательных формирований других родов войск, в которых один из способов выхода в тыл противника предусматривает выполнение прыжков с парашютом с большой высоты, проходят подготовку в соответствующем центре обучения (в Форт-Брэгг, штат Северная Каролина) в течение четырех недель. Парашютисты-спасатели ВВС и члены команд боевого управления, входящие в состав 720-й специальной тактической группы командования сил специальных операций ВВС, обучаются выполнению таких прыжков в обязательном порядке в ходе прохождения курса основной подготовки по специальности. Вместе с тем большую часть времени обучаемые проводят в учебном центре Юма (штат Аризона). Все кандидаты должны пройти медицинскую комиссию на годность к выполнению прыжков с большой высоты (в обязательном порядке проходят испытания в барокамере). Кроме того, они должны представить документы, подтверждающие, что занимают или назначаются на должность, которая требует совершения прыжков с парашютом с большой высоты, и выполнили не менее 30 прыжков с принудительным раскрытием парашюта. Без этого военнослужащие не допускаются к прохождению курса (исключение делается только для парашютистов-спасателей и членов команд боевого управления).

Цель подготовки – отработка прыжков с парашютом с большой высоты двумя способами – HALO и HANO.

В течение первой недели занятия проводятся в Форт-Брэгг. Слушатели разбиваются на пары, за каждой из которых на весь период обучения закрепляется инструктор. Они изучают устройство парашюта и его укладку, порядок отделения от самолета при совершении одиночного или группового прыжка, действия в аварийных ситуациях, правила обращения с кислородным и навигационным оборудованием и приборами, теоретические основы управления парашютом в воздухе.

Большое внимание в этот период уделяется правильному выполнению свободного падения и управлению телом в воздухе. Для этого используются различные тренажеры, в том числе и САПТ. Обучение происходит в парашютном снаряжении при скорости воздушного потока свыше 240 км/ч. Слушатели, выполнившие упражнение в аэродинамической трубе, допускаются к практическим прыжкам с парашютом.

В течение остальных трех недель они выполняют их в учебном центре Юма, начиная с высоты 3000 метров, с постепенным увеличением до 7600 метров. За этот период необходимо научиться свободно падать, раскрывать парашют на заданной высоте (допускается отклонение около 60 метров), управлять им и приземляться в заданной точке на расстоянии не более 25 метров от инструктора. Последнее условие является очень важным при отработке групповых прыжков, когда кучность приземления влияет на время сбора группы. В зависимости от погодных условий слушатели совершают до 30 прыжков с парашютом (но не менее 14). Из них по два выполняют днем и ночью с полной экипировкой и снаряжением, включающим оружие, грузовой контейнер (массой до 45 кг), кислородное оборудование (маска и баллон), навигационный прибор GPS, приборную панель (компас, высотомер, секундомер). При этом используется планирующий парашют MC-5, который применяется при выполнении прыжков с принудительным раскрытием. Он позволяет совершать прыжки с суммарной массой парашютиста и снаряжения, не превышающей 162 кг.

В конце 1990-х годов в составе каждого батальона специального назначения сухопутных войск США был только один штатный оперативный отряд “Альфа” (12 человек), а в отряде специального назначения ВМС – один взвод (16 человек), личный состав которых проходил специальную подготовку и был подготовлен к выполнению боевых задач с помощью высотного десантирования. В настоящее время три штатных отряда “Альфа” (по одному в роте) в батальоне специального назначения и два взвода в отряде специального назначения ВМС готовы к десантированию этими способами. Во

вовновь сформированные батальоны специального назначения морской пехоты вошли бывшие роты глубинной разведки дивизии морской пехоты (около 100 человек в каждой), личный состав которых полностью подготовлен к высотным прыжкам с парашютом.

Таким образом, САПТ применяют в армии США для подготовки личного состава войск специального назначения, разведывательных подразделений морской пехоты, воздушно-десантной и воздушно-штурмовой дивизий. Он является обязательным для парашютистов-спасателей и членов команд боевого управления сил специальных операций ВВС. Кроме того, отдельно (на специальных курсах) готовятся инструкторы из числа наиболее опытных парашютистов.

На данный момент, САПТ используется при ПДП ведущими странами мира: США, Великобритания, Германия, Франция, Австралия, Нидерланды, Китай и др. [5–9].

### Выводы и перспективы дальнейших исследований

Анализ основных тенденций ПДП военнослужащих стран НАТО демонстрирует

тенденцию увеличения числа военнослужащих ССО, для которых основным воздушным способом вывода в район выполнения задачи является высотное десантирование с использованием планирующей ПС. Для выполнения высотного десантирования от парашютиста требуются навыки свободного падения и управления телом в воздухе. Для решения этих задач активно используются САПТ.

В современных условиях применение САПТ при ПДП военнослужащих ВС Украины позволит: совершать эффективную, безопасную и качественную ПДП военнослужащих, профессиональная деятельность которых связана с выполнением прыжков с парашютом, в том числе и по методикам HALO (НАНО);

проводить ПДП на протяжении всего года независимо от погодных условий;

повысить морально-волевые и психологические качества, уменьшить влияние стресс факторов, присущих прыжкам с парашютом;

уменьшить стоимость ПДП за счет уменьшения срока подготовки и экономии топлива – смазочных материалов.

### Литература

1. **John F. Kennedy** Special Forces Military Free-Fall Operations Manual. April 2005. United States Army Special Warfare Center & School. Ft. Bragg, NC. 2. **Military** Free-Fall Parachuting. Tactics, Techniques, and Procedures. FM 31-19. MCWP 3-15.6. AFI 11-411(I). NAVSEA SS400-AG-MMO-010. 3. **Unit** Maintenance Manual Including Repair Parts And Special Tools List (RPSTL) For Ancillary Equipment For: Military Free-Fall System. AIR FORCE TO 14D1-2-469-2. NAVAIR 13-1-42. 4. **Captain Jamie Clark**, Detachment Commander. Ft. Bragg, N.C. Operational Needs Statement for 3rd Battalion, 7th Special Forces Group. March 2009. 5. **Прыжки** способом HALO. Подготовка спецназа SAS. Режим доступа [http://tchest.org/methods\\_penetration/130-halo-podgotova-specnaz-sas.html](http://tchest.org/methods_penetration/130-halo-podgotova-specnaz-sas.html). 6. **Прокофьев С.** Подготовка парашютистов в армии США / С. Прокофьев // Зарубежное военное обозрение. – 2000. – №2. – С. 20–26. 7. **Спецназ** зарубежья: Спецназ французского иностранного легиона. Второй

парашютный полк, Братишка, Июль, 2005. – 110 с. 8. **Профессионалы:** Как стать “зеленым беретом”, Братишка, Октябрь, 2009. – 100 с. 9. **Прокофьев С.** Американская парашютная система “Оникс” / С. Прокофьев // Зарубежное военное обозрение. – 2007. – №5. – С. 31–35. 10. **Курс** парашютной подготовки авіації Збройних Сил України (КПП ЗСУ–2002). 11. **Керівництво** з парашутно-десантної та аварійно-рятувальної підготовки авіації Збройних Сил України (КПД АРП ЗСУ – 2003). 12. **Електронний** ресурс, Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%8D%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%83%D0%BC>. 13. **Paul Sitter** USPA Instructor/Examiner, former AFF Course Director, former member of the Safety and Training Committee of the BOD Parachutist, [www.skydive.ru](http://www.skydive.ru). 14. **Team Aeon** – the future of skydiving, <http://www.onthelineskydiving.com/news.html>. 15. **Победа** в воздухе куется на земле. Красная Звезда, 1 августа 2007 года, Режим доступа: <http://www.avia.ru/press/10551>.

## АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ПАРАШУТНО-ДЕСАНТНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ КРАЇН НАТО

Вадим Віталійович Маїшталір

Міністерство оборони України, Київ, Україна

У зв'язку з тим, що методи проведення парашутно-десантної підготовки удосконалюються паралельно з розвитком парашутно-десантної техніки і тактики ведення бойових дій, в статті був проведений короткий аналіз особливостей ведення бойових дій в сучасних умовах в частині, що стосується парашутного десантування і парашутно-десантної підготовки в цілому. Встановлено, що основною тенденцією в парашутно-десантній підготовці військовослужбовців країн НАТО є збільшення числа військовослужбовців сил спеціальних операцій, для яких основним повітряним способом доставки в район виконання бойового завдання є висотне десантування з використанням плануючих парашутних систем. Для виконання висотного десантування парашутисту необхідно володіти навиками вільного падіння і управління тілом в повітрі. Для вирішення цих завдань активно використовуються спеціальні аеродинамічні парашутні тренажери. На прикладі військовослужбовців Збройних Сил США, професійна

діяльність яких безпосередньо пов'язана з виконанням висотного десантування, були розглянуті основні переваги використання спеціальних аеродинамічних парашютних тренажерів при проведенні парашютно-десантної підготовки. Результати проведеного аналізу можуть бути використані при удосконаленні методів парашютно-десантної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України.

**Ключові слова:** парашютно-десантна підготовка; висотне десантування; спеціальний аеродинамічний тренажер.

## ANALYSIS OF MAIN TENDENCIES OF NATO COUNTRIES SERVICEMEN' AIRBORNE ASSAULT TRAINING

Vadym V. Mashtalir

Ministry of Defence of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Given that methods of carrying out airborne assault training are improving along with the development of paraborne equipment and tactics of conducting military operations, a brief analysis of specific features of conducting military operations in contemporary conditions to the extent of parachute delivery and airborne assault training, in general, was made. It is found that the main tendency in NATO countries servicemen' airborne assault training is increase the number of servicemen of special operations forces whose basic air method of delivery to the area of the combat mission is the high altitude airdrop with the use of gliding parachute systems. For implementation of high altitude airdrop a parachutist is required to have free-fall skills and body-control in the air. Special aerodynamic parachute simulators are actively used to solve these tasks. Main advantages of using the special aerodynamic parachute simulators when conducting airborne assault training were examined on the example of the US Armed Forces servicemen whose professional activity is directly connected with carrying out a high altitude airdrop. The results of the conducted analysis can be used in improving methods of airborne assault training of the Ukraine Armed Forces servicemen.

**Keywords:** airborne assault training; high altitude airdrop; special aerodynamic simulator.

### References

- 1. John F. Kennedy** Special Forces Military Free-Fall Operations Manual. April 2005. United States Army Special Warfare Center & School. Ft. Bragg, NC.
- 2. Military** Free-Fall Parachuting. Tactics, Techniques, and Procedures. FM 31-19. MCWP 3-15.6. AFI 11-411(I). NAVSEA SS400-AG-MMO-010.
- 3. Unit** Maintenance Manual Including Repair Parts And Special Tools List (RPSTL) For Ancillary Equipment For: Military Free-Fall System. AIR FORCE TO 14D1-2-469-2. NAVAIR 13-1-42.
- 4. Captain Jamie Clark**, Detachment Commander. Ft. Bragg, N.C. Operational Needs Statement for 3rd Battalion, 7th Special Forces Group. March 2009.
- 5. Jumps** by HALO method. SAS special forces training. [Pryzhki sposobom HALO. Podgotovka spetsnaza SAS]. [http://tchest.org/methods\\_penetration/130-halo-podgotova-specnaza-sas.html](http://tchest.org/methods_penetration/130-halo-podgotova-specnaza-sas.html)
- 6. S. Prokofev**, Parachutists Training in the USA Army. Foreign Military Survey, №2 2000 [Podgotovka parashyutistov v armii SShA]. Zarubezhnoe voennoe obozrenie. №2 2000.
- 7. Special Forces:** Special Forces of French Foreign Legion. Second Parachute Regiment. Bratishka, July 2005 [Spetsnaz zarubezhya: Spetsnaz frantsuzskogo inostrannogo legion. Vtoroy parashyutnyy polk], Bratishka Iyul.
- 8. Professionals:** How to Become a "Green берет", Bratishka, October 2009. [Professionaly: Kak stat "zelenim беретom"], Bratishka oktyabr.
- 9. S. Prokofev**, American Parachute System 'Onyx'. Foreign Military Survey, №5 2007. [Amerikanskaya parashyutnaya sistema "Oniks". Zarubezhnoe voennoe obozrenie]. №5 2007.
- 10. Parachute** Training Course of the Ukrainian Armed Forces Aviation (PTC UAF-2002). [Kurs parashutnoji pidghotovky aviaciji Zbrojnykh Syl Ukrainy (KPP ZSU-2002)].
- 11. Airborne** Assault and Rescue Training Guidance of the Ukrainian Armed Forces Aviation (AA RTG UAFA-2003). [Kerivnyctvo z parashutno-desantnoji ta avarijno-rjatuvalnoji pidghotovky aviaciji Zbrojnykh Syl Ukrainy (KPD ARP ZSU - 2003)].
- 12.** <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%8D%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%83%D0%BC>.
- 13. Paul Sitter** USPA Instructor/Examiner, former AFF Course Director, former member of the Safety and Training Committee of the BOD Parachutist - [www.skydive.ru](http://www.skydive.ru).
- 14.** Team Aeon - the future of skydiving? <http://www.onthelineskydiving.com/news.html>.
- 15. Victory** in the Air is Forged on the Ground. Krasnaya Zvezda, August 1, 2007. [Pobeda v vozduhe kuetsya na zemle]. Krasnaya Zvezda, 1 avgusta 2007 goda. <http://www.avia.ru/press/10551/>.

Отримано: 04.03.2015 року