



Евгений Дубровин,
к.т.н., старший научный сотрудник,
инженер-исследователь,
НИИ ВА МТО им. генерала армии А.В. Хрулева



Игорь Дубровин,
к.т.н., старший научный сотрудник,
инженер-исследователь,
НИИ ВА МТО им. генерала армии А.В. Хрулева

ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИРИЖАБЛЕЙ В ИНТЕРЕСАХ ОРГАНОВ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается опыт использования дирижаблей для материально-технического снабжения войск в кайзеровской Германии в I Мировую войну и в СССР во время Великой Отечественной войны.

Ключевые слова. Органы материально-технического обеспечения, дирижабли, снабжение.

Annotation. Experience of use of airships for logistics of troops in the German Empire in the I World war and in the USSR is considered during the Great Patriotic War.

Key words. Bodies of material support, airships, supply.

Сегодня опыт разработки и использования дирижаблей, накопленный многими странами в XX веке, активно изучается, в том числе и с целью создания летательных аппаратов данного типа нового поколения.

В начале XXI в. военные ведомства ведущих стран мира вновь проявили интерес к дирижаблям, что вызвано относительно большей грузоподъемностью и длительной автономностью нахождения в воздухе, а также высокой эколого-экономической эффективностью их практического использования.

Очевидно, что в перспективе одной из задач, которая будет возложена на дирижабли, будет задача материально-технического обеспечения войск (сил). В военной истории известны по крайней мере три позитивных примера использования дирижаблей в интересах органов МТО.

Опыт использования

Впервые дирижабль был использован в интересах органов материально-

но-технического обеспечения¹ Кайзеровской Германией в годы Первой мировой войны [2, 3]. Главной целью применения дирижабля было материально-техническое обеспечение германской группировки колониальных войск (сил), находящейся в германской Восточной Африке, более чем за 10 тыс. км от баз снабжения. Для достижения поставленной цели в Германии был разработан и изготовлен дирижабль жесткого типа проекта Zeppelin LZ-104, получивший наименование L-59.

Дирижабль L-59 был построен в 1917 г. и имел следующие летно-технические характеристики:

- тип – жесткий;
- экипаж – 22 чел.;
- объем оболочки – 68500 м³;
- длина – 226,5 м;
- ширина – 23,93 м;
- мертвый вес (вес без экипажа и грузов) – 26,6 т;
- полезная нагрузка – 47,4 т;
- суммарная мощность энергетической установки (5 двигателей

Maybach мощностью по 240 л.с.) – 1200 л.с.;

- практический потолок – 6600 м;
- продолжительность полета (автономность) – 110 ч;
- наибольшая скорость – 103 км/ч.

Вооружение дирижабля состояло из четырех крупнокалиберных пулеметов (на верхней площадке) и шести пулеметов (в гондолах). Кроме того, дирижабль L-59 был оснащен мощной радиостанцией, способной во время полета получать и передавать сообщения на расстояние 4500 км и более от передающей станции.

3 ноября 1917 г. L-59 перелетел из Германии на базу дирижаблей в городе Ямбол (Jambol), расположенную на юго-востоке Болгарии.

Военная операция по снабжению германских колониальных войск в Восточной Африке была засекречена и получила кодовое название «Китайский снег».

На борт дирижабля L-59, помимо топлива и продовольствия, было взято около 14 т различных грузов, в том числе:

¹ Органы материально-технического обеспечения в ВС РФ – собирательное наименование штатных и нештатных воинских формирований, органов управления, учреждений, предприятий, организаций, а также формирований других министерств и ведомств, выполняющих задачи в интересах материально-технического обеспечения ВС РФ.

- артиллерийских снарядов, ручных гранат, винтовочных патронов 7400 кг;
- пулеметов и другого вооружения, а также полевых раций 3260 кг;
- разного имущества, включая обмундирование, 200 кг;
- оптических приборов и прицелов 50 кг;
- медикаментов и перевязочных материалов 2970 кг;
- прочих грузов (корреспонденция, агитационные материалы, книги) 106 кг.

По окончании операции дирижабль L-59 из-за невозможности заправки водородом для следования в обратный путь планировалось оставить в районе дислокации германской группировки. Причиной невозможности заправки стало отсутствие водородов в Африке.

Дирижабль предполагалось разобрать, а его элементы, комплектующие и материалы использовать для нужд органов МТО. Так, материал оболочки и жесткие элементы планировалось использовать для изготовления тентов и палаток, муслиновую ткань – для повязок и т.д.

В 8.34 утра 21 ноября 1917 г. дирижабль L-59 вылетел из пункта базирования в Болгарии, перелетел через Эгейское и Средиземное моря и уже в 5.15 утра 22 ноября пересек береговую черту Ливии и направился вдоль Нила вглубь Африканского континента. Резкие суточные перепады температур атмосферного воздуха, достигавшие 40 °С, вынуждали личный состав расходовать балласт.

Пролетая 23 ноября 1917 г. в районе Хартума (Судан), командир L-59 получил радиосообщение и лег на обратный курс. Причиной изменения курса послужила дезинформация о капитуляции группировки германских колониальных войск в Восточной Африке под командованием генерал-майора Пауля Эмиля фон Леттов-Форбека. Позднее выяснилось, что дезинформация была подброшена германскому командованию разведкой Великобритании, узнавшей о целях экспедиции L-59. Основываясь на ложной информации, германская разведка рекомендовала руководству военно-морского флота прекратить операцию и вернуть дирижабль L-59 в пункт постоянного базирования в Болгарию. 25 ноября 1917 г. дирижабль L-59 благополучно вернулся на свою базу в Ямболе.

За 95 ч и 5 мин беспосадочного полета дирижабль пролетел 6757 км. Из



взятых в полет 21,6 т топлива было израсходовано всего 11,4 т, между тем оставшихся 10,2 т теоретически хватило бы еще на 64 летных часа. Балласта оказалось недостаточно, поэтому экипаж вынужден был сбросить в полете некоторую часть перевозимого груза, в основном агитационные материалы и книги.

После этого перелета дирижабль L-59 выполнял другие задачи, но уже не связанные с материально-техническим обеспечением войск.

Известен другой пример использования дирижаблей в интересах материально-технического обеспечения [4], но уже в СССР. Одной из задач, возложенных на органы МТО Красной армии в период Великой Отечественной войны, была задача транспортировки значительных объемов водорода, который широко применялся для заправки аэростатов заграждения, а также в качестве топлива. Опыт перевозки водорода – химически активного элемента – в промышленных масштабах в СССР и зарубежных странах отсутствовал. Перевозка больших объемов водорода была крайне опасной и трудоемкой. Дело в том, что водород является плохо сжимаемым взрывоопасным газом, поэтому его транспортировка наземным транспортом должна осуществляться исключительно в толстостенных тяжелых баллонах. Перевозка водорода в баллонах на автомобилях военного времени, так называемых полуторках, в больших количествах требовала выполнения многочисленного

количества рейсов, что делало процесс транспортировки высокочрезвычайно затратным. Однако эту задачу требовалось решать. С этой целью Центральными органами МТО Красной армии было принято решение использовать дирижабли «СССР В-1», «СССР В-12», «Малыш» и «Победа» в качестве воздушных емкостей для транспортировки водорода путем заполнения внутренних полостей их оболочек.

Благодаря этому нестандартному решению использование дирижаблей не только позволило перевезти около 195 тыс. м³ водорода, но и обеспечить при этом высокую безопасность процесса транспортировки. Один рейс дирижабля в качестве воздушного танкера позволял полностью заправлять 3–4 аэростата заграждения.

В 1943–1944 гг. дирижабли активно использовались в интересах МТО не только для транспортировки водорода многочисленным потребителям, но одновременно и для перевозки грузов различного назначения, при этом транспортировка этих грузов осуществлялась практически бесплатно. В течение всей войны с помощью дирижаблей в СССР было перевезено около 320 т различных грузов.

Всего за годы Великой Отечественной войны советские дирижабли выполнили более 1500 полетов. Так, только в 1943–1944 гг. на дирижабле «СССР В-12» было совершено 969 вылетов общей продолжительностью 1284 ч, а в 1945 г. дирижабли «СССР В-12» и «Победа» выполнили 216 полетов общей продолжительностью 382 ч.

Необходимо обратить особое внимание на то, что дирижабли «СССР В-12», «Малыш» и «Победа» были изготовлены в годы войны на отечественном предприятии из отечественных материалов и комплектующих.

Следующим позитивным примером использования дирижаблей в интересах МТО может служить выполнение ими задач, поставленных Аварийно-спасательной службе флота. Аварийно-спасательная служба (АСС) Военно-морского флота, как известно, является одним из органов МТО Вооруженных сил. Организационно АСС входит в систему МТО ВМФ и непосредственно подчиняется заместителю главнокомандующего военно-морским флотом – начальнику МТО ВМФ, непосредственно на флотах АСС замыкаются на заместителя командующего флотом – начальника МТО флота.

В 1945 г. перед Аварийно-спасательной службой Черноморского флота была поставлена задача поиска затонувших кораблей, а также очистки акваторий и морских коммуникаций от мин и других взрывоопасных предметов и объектов. Для решения поставленной задачи на Черном море был сформирован специальный отряд, и в распоряжение МТО Черноморского флота из Москвы был передан уже известный нам дирижабль «Победа» [4], обладающий следующими летно-техническими характеристиками: тип – мягкий; экипаж – 3 чел.; объем оболочки – 5000 м³; максимальная скорость – 70 км/ч; максимальная грузоподъемность – 1500 кг.

Решение задачи, поставленной экипажу дирижабля, осложнялось отсутствием карт выставленных немцами минных полей, а также данных

о местах нахождения затопленных кораблей и других опасных для судоходства объектов и предметов.

26 сентября дирижабль «Победа» вылетел в свой первый ознакомительный полет, который продолжался 4 ч и 20 мин. Уже в первом полете, прямо на выходе из Северной бухты Севастополя, экипажем дирижабля была обнаружена находящаяся на небольшой глубине мина, несмотря на то, что накануне было проведено очередное траление акватории бухты. Вызванный по радио с дирижабля тральщик мину выловил, отбуксировал ее в открытое море, где и уничтожил. В процессе решения боевых задач экипаж дирижабля производил воздушную аэрофотосъемку отдельных районов моря, фиксируя при этом положение затопленных кораблей, минных полей и других участков моря, где находились опасные для судоходства предметы. Кроме того, учитывая сложную обстановку с обеспечением главной военно-морской базы Черноморского флота продовольствием, экипаж дирижабля по заданию Продовольственного отдела флота попутно определял места нахождения и перемещения косяков рыбы в акваториях Черного моря.

Дирижабль «Победа» использовался в интересах органов МТО Черно-

морского флота в период с 23 сентября по 2 ноября 1945 г., совершив за это время 20 полетов общей продолжительностью 113 ч. Результаты использования дирижабля «Победа» в интересах флотских органов МТО обсуждались на Военном совете Черноморского флота, после которого командующий флотом адмирал Ф.С. Октябрьский запросил в Главном штабе ВМФ две эскадры дирижаблей для их использования на Черном море. Однако дальнейшего развития вопрос использования дирижаблей на флоте, к сожалению, так и не получил.

Северный завоз

Россия обладает огромными малонаселенными территориями, занимает северную часть Евразии и обладает своими географическими особенностями. Очевидно, что огромную территорию необходимо контролировать, осваивать, развивать и защищать, а также обеспечивать жизнедеятельность населения, проживающего на этой территории. Обеспечение северных территорий всем необходимым производится ежегодно и называется северным завозом.

Северный завоз представляет собой комплекс ежегодных государственных

“ **Дирижабль «Победа» использовался в интересах органов МТО Черноморского флота в период с 23 сентября по 2 ноября 1945 г., совершив за это время 20 полетов общей продолжительностью 113 ч.**



реализуемых в преддверии зимнего сезона мероприятий, выполняемых с целью обеспечения районов Крайнего Севера, Сибири, Дальнего Востока, Северной Европейской части и других отдаленных регионов Российской Федерации продовольствием, нефтепродуктами и другими жизненно важными товарами и изделиями.

Необходимость проведения северного завоза обусловлена рядом объективных причин:

- отсутствием собственной базы по производству большинства промышленных, многих сельскохозяйственных и других товаров;
- отдаленностью от основных промышленных районов на многие тысячи километров;
- трудностью и дороговизной доставки товаров частными фирмами даже в летние месяцы;
- полным отсутствием современной транспортной инфраструктуры, а в некоторых районах воздушного и/или морского сообщения.

Объективная необходимость северного завоза вызвана крайне трудными природно-климатическими условиями жизнедеятельности людей в приполярных регионах и размером северных территорий нашей страны.

В этих условиях единственно возможной является централизованная закупка и доставка товаров из экономически развитых областей России в отдаленные регионы. Эту обязанность в России осуществляет государство за счет средств федерального бюджета силами региональных и местных властей.

Объем северного завоза традиционно исчисляется в денежном, а не натуральном выражении.

Завоз производится речным и морским транспортом с использованием Северного морского пути, а где это невозможно – и воздушным транспортом.

Следует обратить внимание, что северный завоз в отдельные годы был невозможен по различным причинам, например из-за обмеления рек, трудной ледовой обстановки, резких перемен и ухудшения погоды. Именно поэтому северный завоз зачастую производится с использованием воздушного транспорта, что обходится очень дорого.

Перспективы использования дирижаблей в нашей стране

Перспективы использования дирижаблей в России определяются геогра-



фическим положением нашей страны и ее огромными малообитаемыми территориями. Сегодня Россия вновь возвратилась в Арктику и перед ней стоит сложная задача – комплексное освоение и защита шельфа и побережья Северного Ледовитого океана. Для решения этой непростой задачи на побережье и некоторых островах Северного Ледовитого океана восстановлены населенные пункты и созданы новые военные городки. Очевидно, что их необходимо снабжать всем необходимым. Актуальной проблемой материально-технического обеспечения арктических поселков и городков, как известно, являются крайне суровые погодные условия, а также их большая удаленность от промышленных центров России. К сожалению, северный завоз осуществляется только в период летней навигации – 2–3 месяца, и все необходимое доставить невозможно.

В современной России начиная с конца 1990-х гг. проводятся работы по созданию дирижаблей нового поколения с предельной грузоподъемностью 200–400 т и потолком полета в 20000 м, способных транспортировать грузы круглогодично во всех климатических зонах.

Становится очевидным, что одной из перспективных задач применения дирижаблей в России может стать их круглогодичное использование как для северного завоза, так и для материально-технического обеспечения арктических поселков и военных городков.

Вместо выводов

Сегодня военное ведомство США активно изучает и обобщает опыт ис-

пользования дирижаблей, в том числе и связанный с материально-техническим обеспечением воинских частей и соединений, одной из целей этой работы является создание дирижаблей специального назначения.

В этом вопросе Российская Федерация не осталась в стороне. По сообщениям СМИ, в 2016 г. Министерство обороны Российской Федерации приняло концепцию развития дирижаблей и другой воздухоплавательной техники до 2025 г. включительно. Для практической реализации положений данной концепции в Воздушно-космических силах РФ уже воссоздан отдел воздухоплавания.

Нет сомнения в том, что органы МТО ВС РФ также смогут найти эффективное применение летательным аппаратам данного типа для решения своих задач, например доставки различных грузов, в том числе и крупногабаритных, в отдаленные арктические поселки и городки.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Военный энциклопедический словарь. – М.: Эксмо, 2007. – С. 656.
2. Современные боевые средства военно-морского флота. – М.: Государственное военное издательство Наркомата обороны Союза ССР, 1937. – С. 412–413.
3. Энергетика и промышленность России. – 2015. – № 17 (277). – С. 36–37.
4. Военный энциклопедический словарь. МО СССР. Институт военной истории. – М.: Военное издательство, 1984. – С. 235.