

АЭРОФОТОРАЗВЕДКА. ПРОШЛОЕ—НАСТОЯЩЕЕ—БУДУЩЕЕ¹

© 2012 г. Л. М. Матиясевич

Поступила в редакцию 21.01.2012 г.

Книга не является историей аэрофоторазведки, ее задача показать, какое значение придавалось аэрофоторазведке в разные периоды истории нашей страны; к каким трагическим последствиям привела недооценка аэрофоторазведки руководством Красной Армии; как после Великой Отечественной войны вновь об аэрофоторазведке забыли; как непросто был наш путь в космос, и какую роль в создании космической разведки сыграл Сергей Павлович Королёв; и, наконец, напомнить уроки прошлого, наметить пути дальнейшего развития аэрофоторазведки — призвать к их обсуждению и реализации.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

I. Дореволюционный период

В 1855 г. французский фоторепортер Надар получил “Привилегию” на “воздушную фотографию”. В 1858 г. он же с привязного воздушного шара сфотографировал Париж, а в следующем году, при сражении французских войск с австрийскими у Солферино, сфотографировал с привязного воздушного шара австрийские позиции.

Таким образом, Франция — родина воздухоплавания (1783 г.) и фотографии (1839 г.), — дала старт воздушной фотосъемке и разведке.

Несовершенство фотографических процессов еще долгое время сдерживало широкое применение воздушной фотосъемки. Однако военная и научно-техническая интеллигенция дореволюционной России проявила живой интерес к воздухоплаванию и фотографии, активно искала пути военного и гражданского применения этих новых открытий, внесла свой вклад в их дальнейшее совершенствование.

Главной движущей силой развернувшихся работ по созданию фотоаппаратов, совершенствованию фотографических процессов, выполнению различных фотосъемок была личная инициатива людей различных профессий, но увлеченных новым чудом — “светописью”.

О всеобщем интересе к этим новым направлениям науки и техники свидетельствуют, в частности, многочисленные издававшиеся в России журналы: “Фотограф”, “Воздухоплаватель”, “Русский фотографический журнал”, “Фотограф-любитель”, “Техника воздухоплавания” и др.

¹ Л.М. Матиясевич — автор указанной книги — по просьбе редколлегии журнала знакомит читателей с кратким содержанием этого интересного издания: 159 страниц познавательного текста, проиллюстрированного 130 фотографиями и рисунками. Книга выпущена в свет в августе 2011 г. издательством “Полигон—Пресс”. Тир. 5000 экз.

В этом же направлении действовали общественные и государственные организации, в частности, Русское техническое общество (РТО) и Главное инженерное управление военного министерства.

В качестве примера оперативности действий военного ведомства приведен следующий эпизод.

В 1869 г. начальник Главного штаба подал военному министру записку о необходимости использования воздушной разведки: “...было бы несправедливо пренебрегать таким средством, с помощью которого является возможным раскрывать силы противника, определять расположение атакуемой крепости и пр. ...” 18 декабря того же года приказом военного министра была создана “Комиссия по применению воздухоплавания к военным целям”. А в следующем 1870 г. ей был передан аэростат, построенный на российском заводе, и в Усть-Ижорском саперном лагере начались исследования способов разведки, корректировки артиллерийского огня и решения других задач военного применения аэростатов.

В 1885 г. создается первая в России “Кадровая воздухоплавательная команда”, в дальнейшем преобразованная в “Учебный воздухоплавательный парк”. Первым командиром команды был Александр Матвеевич Кованько. Он же в следующем 1886 г. выполнил первую успешную фотосъемку с воздушного шара в свободном полете от Санкт-Петербурга до Кронштадта.

В начале XX в. в России уже были сформированы разведывательные воздухоплавательные части и созданы аэростатонесущие корабли. В годы Русско-Японской войны (1904–1905 гг.) они получили первое боевое применение: по снимкам составлялись схемы укрепленных деревень и поселков; были вскрыты искусственные препятствия и переправы через озера; контролировалось передвижение войск противника; в осажденном Порт-Артуре корректировался огонь 12-дюймо-

вых орудий броненосцев, что позволило подавить артиллерийские позиции противника.

Это еще была не аэрофоторазведка в современном понимании, но русская армия накопила большой организационный и практический опыт воздушной разведки и фотосъемки в боевых условиях.

Успехи в развитии воздухоплавания стимулировали поиск путей преодоления главного недостатка аэростатов – неуправляемости полета. Начинается всеобщее увлечение конструированием дирижаблей – аэростатов обтекаемой сигарообразной формы с рулями управления и двигателями.

Достоинства дирижаблей были очевидны: возможность летать куда надо; большая грузоподъемность; дальность полета. Самолеты же летают низко, недалеко, с малым грузом и часто падают. Тем не менее научно-техническая мысль России одна из первых в мире осознала – будущее за самолетом. В 1906 г. (через два года после открытия авиации) русский военный воздухоплаватель А.И. Шадский в журнале “Воздухоплаватель” дает оценку самолету как перспективной боевой машине, строит модели самолетов и проводит с ними опыты. В 1908 г. Главное инженерное управление приходит к выводу: “Хотя самолеты в настоящую минуту еще не делают очень дальних перелетов, не поднимаются на большую высоту и вообще пока не пригодны для военных целей, но в будущем их роль в военном деле должна быть громадна и поэтому, несомненно, они будут введены на снабжение армии”. И Инженерное управление немедленно начинает действовать – закупает во Франции двигатели и организует строительство самолетов.

В июне 1909 г. в Петербурге начал работать первый в России самолетостроительный завод “Российского товарищества воздухоплавания”.

Далее приводится история создания Воздушного флота России.

В 1904 г. по инициативе князя Льва Кочубея начался сбор добровольных пожертвований на строительство боевых кораблей. Князь, для начала этого дела, сам пожертвовал 10 тыс. руб.

Для сбора добровольных пожертвований и использования их по назначению был создан Особый комитет, который возглавил Великий князь Александр Михайлович, имевший хорошее инженерное и военно-морское образование, вице-адмирал. На счет комитета поступило свыше 16 млн. руб. На эти деньги было построено 19 современных эсминцев и четыре подводные лодки. Комитет публиковал подробный отчет о расходовании пожертвований до каждой копейки. К концу 1909 г. у комитета осталось еще около миллиона рублей, и великий князь решил их использовать на постройку самолетов. Для этого необходимо было получить согласие жертвователей. 12 января 1910 г. он обратился к ним через газету “Новое время”.

Обращение получило единодушную поддержку, и комитет подготовил проект решения, которое 19 февраля 1910 г. (по новому стилю) было подписано императором Николаем II и опубликовано в печати.

Таким образом, 19 февраля 1910 г. следует считать датой рождения воздушного флота России, который изначально создавался на частные средства патриотов России.

В прошлом году исполнилось 100 лет со дня этого знаменательного события, однако оно прошло у нас как-то незаметно.

Между тем уже через два года – в 1912 г. – Россия вышла на второе (после Франции) место в мире по количеству летчиков и самолетов.

Применение самолетов требовало автоматизации фотоаппаратуры. Эта задача впервые в мире была решена подполковником русской армии В. Потте. Разработанный им полуавтоматический фотоаппарат в сентябре 1913 г. поступил на снабжение русской армии.

Таким образом, были созданы необходимые средства для выполнения аэрофоторазведки. Именно в эти годы вошли в обиход термины “аэрофотосъемка”, “аэрофоторазведка”. Эту дату предлагается считать началом аэрофоторазведки, аэрофотосъемки, и в 2013 г. отметить ее столетие.

К началу Первой мировой войны (1 августа 1914 г.) Россия имела семь самолетостроительных и два моторостроительных завода.

В годы Первой мировой войны воздушная разведка была одной из основных задач авиации. С переходом к позиционному периоду войны ни одна значительная операция по прорыву обороны противника не могла быть успешной без детального изучения материалов аэрофоторазведки. Блестящим примером этого является Брусиловский прорыв (Юго-Западный фронт, 1916 г.).

Россия первой из воюющих стран начала создавать подразделения бомбардировочной и истребительной авиации. Но все бомбардировщики и истребители оснащались аэрофотоаппаратом и наряду со своей основной задачей вели аэрофоторазведку.

Уникальным явлением Первой мировой войны является создание эскадры тяжелых воздушных кораблей “Илья Муромец”. Ни одна армия мира не имела подобных самолетов и таких организационных форм применения авиации. Еще в январе 1914 г. на этом самолете был установлен ряд рекордов, он стал выпускаться серийно, а с начала войны завод перешел на трехсменную работу. Создание такого самолета было выдающимся достижением конструкторской мысли и труда самолетостроителей.

Конструктором и организатором производства самолетов “Илья Муромец” был Игорь Иванович

Сикорский, человек непростой судьбы, величайшей целеустремленности и трудолюбия, на века вписавший свое имя в золотой фонд истории отечественной и мировой авиации. Его девизом было: строить самолеты и летать на них.

Эскадра самолетов “Илья Муромец” внесла значительный вклад в развитие аэрофоторазведки и явилась основоположником фотоконтроля боевых действий авиацией.

Другим важным достижением Воздушного флота России явилось издание книги “Ефрейтор Тихов Г.А. Улучшение фотографической и визуальной разведки. Киев: Центральная аэронавигационная станция, 1917 г.”. Это первая в мире теоретическая работа, положившая начало аэрофотографии как научно-технической дисциплины. Основанная на анализе тысяч разведывательных аэрофотоснимков и глубоких знаниях автора она определила основные направления совершенствования средств и способов аэрофоторазведки, не утративших своего значения до наших дней.

Авиация русской армии выполнила свыше 30 тыс. самолетовылетов на разведку, изготовила около пяти миллионов аэрофотоснимков. Был накоплен большой опыт организации аэрофоторазведки и использования ее материалов в войсках. В годы войны решались следующие задачи:

- разведка войск и коммуникаций противника;
- фотосъемка, дешифрирование и использование в войсках аэрофотоснимков полевой обсервации противника;
- корректировка артиллерийского огня;
- аэрофотосъемка своих войск с целью проверки качества маскировки;
- контроль результатов бомбометания.

II. От Первой мировой до Великой Отечественной войны

Когда в Красной Армии еще служили участники Первой мировой войны, имевшие опыт аэрофоторазведки, ей придавалось большое значение. Так, уже в 1918 г. была создана Высшая аэрофотограмметрическая школа Красной Армии. Однако впоследствии у руководства Красной Армии утвердилось мнение о неперспективности аэрофоторазведки в будущей войне. Это проявилось, в частности, и в реформировании школы: Высшая аэрофотограмметрическая школа – Высшая школа вспомогательных служб – Московская школа спецслужб. Но главными последствиями этого ошибочного мнения было то, что в Красной Армии не готовили специалистов аэрофоторазведки высшей квалификации и, что имело особенно тяжелые последствия, не обучали должным образом общевоинских командиров и военачальников методам использования материалов аэрофоторазведки.

К нашему счастью, иначе обстояло дело с аэрофотосъемкой для решения различных н.-х. задач и, в первую очередь, – составления топографических карт. Для решения последней задачи необходимо было решить еще много теоретических, технических и организационных проблем. Сторонники классических геодезических методов не верили в возможность создания точных топографических карт по материалам аэрофотосъемки. Главное геодезическое управление не поддерживало и не финансировало эти работы. Инициатива развития аэрометодов исходила от общественных организаций “Добролета” и “Укрвоздух-пути”.

Определенный перелом в развитии аэрофотометодов произошел в 1929 г., когда в Ленинграде был создан НИИ Аэрофотосъемки. Состоялось Всесоюзное совещание по аэросъемке, выступая на котором, академик А.И. Ферсман сказал: “В основе аэрофотосъемного производства лежит глубокая идея, которая пока еще не является общепризнанной, идея огромного н.-х. значения аэросъемки для СССР как метода хозяйственного овладения территорией”.

В том же году Московский геодезический институт (впоследствии Московский институт инженеров геодезии аэрофотосъемки и картографии – МИИГАиК, недавно отметивший свое 230-летие) выпустил первую группу инженеров-фотогеодезистов, сыгравших значительную роль в дальнейшем развитии аэрометодов. Карты нужны были и военным, поэтому в тесном контакте с гражданскими специалистами работали и военные топографы. Наряду с научными и производственными организациями в этом процессе активно участвовали МИИГАиК и Военно-инженерная академия им. Куйбышева.

Несмотря на отсутствие мощной государственной поддержки и высказывавшиеся сомнения в самой возможности создания топографических карт аэрометодами, проблема была решена, аэрометоды стали основой картографирования страны.

Другим заметным событием этого периода является открытие нового вида аэрофотосъемки – щелевой. Сегодня он применяется во всех оптико-электронных съемочных аппаратах, использующих в качестве приемника излучения ПЗС-линейки.

Автор изобретения (заявлено 25.10.1936 г.) Виталий Семенович Семенов окончил гимназию с золотой медалью, а в 1925 г. в Ленинграде в Институте инженеров путей сообщения защитил дипломную работу на тему “Аэрофотосъемка”.

В.С. Семенов проявил исключительную настойчивость в совершенствовании щелевого фотоаппарата, сопровождал его промышленный выпуск, обучал летный состав выполнению съемки щелевым аппаратом, выполнил в годы войны

свыше 40 боевых вылетов на аэрофоторазведку со штурмовым аэрофотоаппаратом.

В целом предвоенный период характеризуется активным развитием аэрофотосъемки для гражданских целей, хорошо поставленным высшим образованием в этой области и забвением аэрофоторазведки. О ней вспомнили лишь в ходе войны с Финляндией, когда попытка прорыва долговременной полевой обороны (линии Маннергейма) после артподготовки, проводившейся путем стрельбы по площадям, оказалась безуспешной, а наши войска понесли тяжелые потери. Стало ясно: необходимы точные данные о системе обороны. С целью получения этих данных была произведена аэрофотосъемка обороны на всю глубину. Для дешифрирования материалов съемки был создан фотограмметрический центр, к работе в котором привлекли лучших специалистов аэрофотослужбы, военных топографов, артиллеристов, специалистов инженерных войск. В результате было определено точное месторасположение всех важнейших элементов обороны (долговременные огневые точки, сектора их обстрела, искусственные препятствия и другие объекты). Спланированная на основе этих данных наступательная операция завершилась прорывом обороны. 12 марта 1940 г. война была закончена.

Таким образом, для того, чтобы вспомнить роль аэрофоторазведки на войне, потребовался жестокий урок, оплаченный жизнями красноармейцев и командиров. Соотношение потерь с финской и нашей стороны составило 1 : 6. Маршалу Советского Союза Тимошенко за эту операцию было присвоено звание Героя Советского Союза.

III. Великая Отечественная война

Этот раздел является наиболее полным и достоверным рассказом об истории аэрофоторазведки в годы войны.

В процессе аэрофоторазведки участвуют три группы специалистов: механики и техники по фотооборудованию; экипажи разведывательных самолетов; специалисты аэрофотослужбы – фотолаборанты и фотограмметристы-дешифровщики. Организуют и обеспечивают ее выполнение начальники аэрофотослужбы и инженеры по фотооборудованию. Постоянное планомерное осуществление аэрофоторазведки невозможно без участия всех перечисленных специалистов.

В довоенные годы младшие и средние специалисты аэрофоторазведки готовились в Московской школе спецслужб; экипажи разведывательных самолетов, начальники аэрофотослужбы и инженеры по фотооборудованию вообще не готовились.

Накануне войны из Московской школы спецслужб выделилось Гомельское училище аэрофо-

тослужбы, выпускавшее механиков и техников, фотолаборантов и фотограмметристов-дешифровщиков. В начале войны оно перебазировалось на восток в г. Давлеканово, где в 1942 г. в него вошло Таганрогское авиаучилище. На базе этих двух училищ было создано Военно-авиационное училище разведчиков (ВАУР), которое кроме фотоспециалистов стало готовить экипажи разведывательных самолетов.

Проблему подготовки инженеров по фотооборудованию удалось решить благодаря тому, что теория, средства и методы гражданской аэрофотосъемки и аэрофоторазведки аналогичны. Было решено в сжатые сроки дать необходимые военные и технические знания студентам старших курсов МИИГАиКа в Военно-воздушной академии им. Н.Е. Жуковского. В течение 1941–1942 гг. в академии прошли обучение 57 студентов института. В годы войны они сыграли важную роль в применении и развитии аэрофоторазведки – работали инженерами по фотооборудованию отдельных разведывательных авиаполков и воздушных армий, научными сотрудниками Государственного Краснознаменного научно-испытательного института Военно-воздушных сил Красной Армии (ГКНИ ВВС), преподавателями авиаучилища разведчиков, военными представителями на заводах оборонной промышленности.

Некоторое представление об общей организации аэрофоторазведки в годы Великой Отечественной войны дает работа старшего инженера-инспектора Воздушной Армии по фотооборудованию, во многом отличавшаяся от работы старших инженеров-инспекторов других специальностей (самолеты, двигатели, авиавооружение и др.).

Инженер по фотооборудованию, будучи подчиненным главного инженера Воздушной Армии, работал в тесном контакте с разведотделом (прежде всего с начальником аэрофотослужбы армии) и взаимодействовал непосредственно с начальником аэрофотослужбы ВВС КА. Получал от последнего методические и информационные материалы, а также представлял ему ежемесячные отчеты. В отчетах отражалось: число оборудованных аэрофотоустановками самолетов по родам авиации; количество аппаратов по типам; количество вылетов на аэрофоторазведку; число снятых кадров; число отказов фотоаппаратов; типичные отказы; вновь разработанные фотоустановки; применение новых способов аэрофоторазведки; боевые потери фотоаппаратов.

Эти отчеты позволяли начальнику аэрофотослужбы ВВС КА организовывать обмен опытом между воздушными армиями, корректировать работу сотрудников ГКНИ ВВС, промышленности, выпускавшей аэрофотоаппаратуру, и преподавателей ВАУР.

Кроме главной обязанности любого инженера-инспектора — обеспечения постоянной боеготовности и безотказной работы технических средств, за которые он отвечает, — важнейшей задачей инженера по фотооборудованию была разработка фотоустановок и оборудование ими самолетов: бомбардировщиков, истребителей и штурмовиков. В годы Первой мировой войны все самолеты — бомбардировщики и истребители — имели штатные заводские аэрофотоустановки и аэрофотоаппараты; у нас заводскую фотоустановку имел только самолет-разведчик Пе-2.

В книге описаны:

- содержание работ механиков и техников по фотооборудованию, фотолаборантов и фотограмметристов-дешифровщиков, встречавшиеся при этом трудности и проблемы;

- особенности работы экипажей разведывательных самолетов при выполнении визуальной разведки, дневного и ночного фотографирования;

- особо рассмотрены способы фотоконтроля боевых действий бомбардировщиков и штурмовиков;

- задачи аэрофоторазведки, решаемые в интересах ВВС, артиллерии, бронетанковых и сухопутных войск.

В результате хорошо скоординированной работы на фронте и в тылу были: созданы аэрофотоустановки для всех состоящих на вооружении самолетов; освоено фотографирование со всех высот от 30 до 8000 м; разработаны спаренные, строенные и автоматические качающиеся аэрофотоустановки, обеспечивавшие существенное увеличение ширины полосы местности, фотографируемой за один заход самолета; освоено и получило широкое применение ночное воздушное фотографирование; разработан и применен новый способ перспективно-панорамной съемки с малых высот в интересах бронетанковых войск; разработаны и освоены различные способы фотоконтроля результатов боевых действий авиации; созданы новые фотоаппараты АФА-ИМ, АФА-33, НАФА-13, НАФА-3С.

В итоге в 1944–1945 гг. ВВС могли выполнять любые заявки на аэрофоторазведку. Был накоплен определенный положительный опыт применения материалов аэрофоторазведки, однако не всегда и не везде они должным образом использовались. Причина такого положения дел — этому в свое время не учили. Обучить многотысячный командный и начальствующий состав ВС в годы войны было невозможно, а не все способны самообучаться. Наиболее яркий пример этому Берлинская операция.

Выдающаяся роль в развитии аэрофоторазведки в годы Великой Отечественной войны принадлежит начальнику аэрофотослужбы ВВС полковнику, а затем генералу Геннадию Дмитриевичу

Баньковскому. В 1923 г. он окончил Высшую аэрофотограмметрическую школу; в 30-е годы прошлого века изучил большое количество аэрофотоснимков периода Первой мировой войны и составил таблицы типовых масштабов съемки при разведке различных объектов, руководил дешифрированием аэрофотоснимков линии Маннергейма.

Высокий уровень профессиональных знаний, хорошие организаторские способности и активная жизненная позиция Г.Д. Баньковского позволили ему в условиях военного времени преодолеть недоработки довоенных лет, организовать работу и успешно руководить многочисленными коллективами на фронте и в тылу, добиться неуклонного роста роли аэрофоторазведки в общем комплексе боевых действий ВВС.

IV. Послевоенный период

В первые годы после окончания Великой Отечественной войны, в значительной степени по инициативе Г.Д. Баньковского, развернулись работы по развитию аэрофоторазведки с учетом опыта войны и уроков предвоенного периода.

Промышленность разрабатывала новые длиннофокусные объективы; новые черно-белые, цветные, спектрзональные и инфракрасные аэрофотопленки; на смену самолету Пе-2 пришел прекрасный самолет-разведчик Ил-28, фотооборудование которого позволяло за один заход сфотографировать сразу четыре маршрута и т.д.

Группа слушателей, окончивших полный курс обучения на факультете электроспецоборудования Военно-воздушной инженерной академии им. Н.Е. Жуковского, была оставлена еще на один год для углубленного изучения основ аэрофоторазведки.

В Военно-воздушной академии (г. Монино) был создан разведывательный факультет, на котором училось много фронтовиков — офицеров-разведчиков, получивших боевой опыт в годы Великой Отечественной войны. На факультете кроме учебной велась большая научно-исследовательская работа.

В книге рассказывается:

- об этих малоизвестных страницах истории Военно-воздушной академии;

- о создании отдела воздушных съемок Государственного НИИ гражданского воздушного флота;

- о работе Управления опытного строительства авиационной техники ВВС (УОСАТ ВВС) по созданию новых средств аэрофоторазведки;

- о первом гражданском задании боевому разведполку.

Однако шли годы, а начатая подготовка кадров высшей квалификации не была продолжена. Подготовленные кадры постепенно выбывали из строя. После смерти Г.Д. Баньковского в ВВС больше не появилось столь яркой личности. Начались годы обычной рутинной службы. Было упущено время перехода к оптико-электронным средствам съемки и цифровым методам обработки материалов съемки.

Не было организовано и обучение общевоинских офицеров и генералов методам использования материалов аэрофотосъемки.

В книге очень кратко показан наш путь в космос – как, вопреки всему, мы стали первооткрывателями космоса.

Не прост был путь в космос и фоторазведки. Сергей Павлович Королёв хорошо понимал большое значение для обороны страны космической разведки и еще до полета первого спутника дал старт разработке опытных образцов разведывательной аппаратуры. Однако полетел первый, второй, третий спутник, полетели американские спутники, а задания от Министерства обороны на разработку разведывательных спутников не поступало.

В книге рассказывается: о первых шагах микроподразделения, призванного исследовать возможности и пути создания средств и методов космической разведки; о людях ОКБ-1, участвовавших в этих работах; о первых космических фотоснимках; о разведывательной аппаратуре экспериментального разведывательного КК и ее разработчиках; об истории создания первых разведывательных КК – “Зенит-2” и “Зенит-4” и об участии в этом Сергея Павловича Королёва; приведены личные впечатления автора об общении с С.П. Королёвым и мало кому известная, самая краткая, точная и яркая характеристика Сергея Павловича, данная его первым заместителем В.П. Мишиным.

В заключение краткого, но достоверного рассказа о пути нашей аэрофоторазведки в космос приведена общеизвестная но, к сожалению, не волнующая руководство нашей страны информация о широком применении космической видеосъемки во всем мире.

Сегодня в космосе летает множество гражданских космических аппаратов разных стран мира со съемочной аппаратурой, не уступающей по информативности лучшим образцам разведывательной аппаратуры. Образовался международный рынок материалов космической видеосъемки и услуг по их обработке и применению. Возникла конкуренция в этой сфере. Космическая видеосъемка вслед за космической связью стала экономически целесообразной областью космонавтики. Мы же лишь покупаем снимки у других стран.

Эта информация заканчивается призывом к созданию современной конкурентноспособной

системы видеосъемки и к участию в этом деле частного капитала.

Заключение книги приведено в виде двух коротких параграфов.

В первом параграфе показаны возможности современных средств аэрокосмической видеоразведки и сделан следующий вывод: огромный опыт практического применения аэрокосмических снимков для решения различных задач, хотим мы того или не хотим, неизбежно приведет к тому, что в современных войнах материалы аэрокосмической съемки в сочетании с надежными средствами связи будут основой:

- планирования боевых действий (боя, сражения, операции);
- управления войсками в ходе боевых действий (боя, сражения, операции);
- целеуказания артиллерии, авиации и ракетным системам;
- планирования и проведения морских и воздушных десантных операций и действий групп наземной войсковой разведки.

Во втором параграфе главным является вывод: наряду с разработкой необходимых технических средств и математического аппарата решения типовых задач, совершенствования планирования разведки необходимо коренным образом изменить обучение общевоинских офицеров и начальников всех уровней и организовать подготовку разведчиков высшей квалификации (офицер с высшим образованием, кандидат, доктор технических и военных наук).

Без высокообразованных профессиональных кадров мы неизбежно повторим ошибки прошлого, но в современном мире они нам могут обойтись намного дороже, чем прежде.

В книге есть ряд новых положений, требующих обсуждения и реализации.

1. Даты и терминология

1.1. 19 февраля 1910 г. был подписан государственный документ, положивший начало созданию воздушного флота России на добровольные пожертвования граждан. Событие малоизвестное; столетие его в прошлом году на государственном уровне прошло незаметно. Между тем через два года, в 1912 г., Россия вышла на второе место в мире по числу летчиков и самолетов, а к началу Первой мировой войны (1914 г.) имела семь самолетостроительных и два моторостроительных завода.

Есть все основания день 19 февраля отмечать как начало создания воздушного флота России.

1.2. Целесообразно в качестве времени рождения “Аэрофоторазведки”, “Аэрофотосъемки” принять сентябрь 1913 г., когда на снабжение рус-

ской армии поступил первый в мире автоматический аэрофотоаппарат конструкции полковника Потте, появилась возможность выполнения маршрутной и площадной аэрофотосъемки. Соответственно в 2013 г. отметить столетие этого события.

1.3. В 2014 г. необходимо отметить 120-летие со дня рождения начальника аэрофотослужбы ВВС Г.Д. Баньковского, внесшего большой вклад в нашу победу в Великой Отечественной войне.

1.4. Датой первой в нашей стране космической фотосъемки поверхности Земли считать 9 марта 1961 г., когда был получен первый космический фильм с корабля “Восток”.

1.5. Датой начала космической разведки в нашей стране считать 26.04.1962 г. — успешный пуск первого экспериментального разведывательного космического корабля с фотографической, фото-телевизионной и радиотехнической разведывательной аппаратурой.

1.6. В связи с тем, что с появлением космической разведки аэрофоторазведка не утратила своего значения, а кроме фотографических средств съемки появились оптико-электронные средства, ввести в обиход термины “Аэрокосмическая видеоразведка” и “Аэрокосмическая видеосъемка”.

2. Средства съемки и методы применения материалов аэрокосмической видеоразведки

2.1. Учитывая чрезвычайную важность для экономики нашей страны (экологический мониторинг, кадастр и использование земельного фон-

да; состояние и эксплуатация лесов; разведка полезных ископаемых; контроль состояния районов интенсивной добычи полезных ресурсов и нефтегазовых трубопроводов; обеспечение навигации по Северному морскому пути и многое другое) принять государственную программу создания системы космических аппаратов с высокоинформативной многозональной цифровой оптико-электронной аппаратурой съемки, для чего использовать государственные средства из числа планируемых на создание новых технологий, и привлечь частный капитал.

2.2. Всесторонне обсудить и принять решение по следующим вопросам:

а) использования материалов аэрокосмической видеоразведки

— при подготовке боевых действий разного масштаба,

— при управлении войсками в ходе боевых действий,

— для целеуказания артиллерии, авиации и ракетным системам,

— при планировании и выполнении воздушных и морских десантных операций и действий групп наземной войсковой разведки;

б) подготовки специалистов воздушной разведки высшей квалификации;

в) обучения общевойсковых офицеров и генералов методам использования материалов аэрокосмической видеоразведки в боевой деятельности.