



«Авиация и космонавтика – связанные одним небом»

12 апреля – День авиации и космонавтики

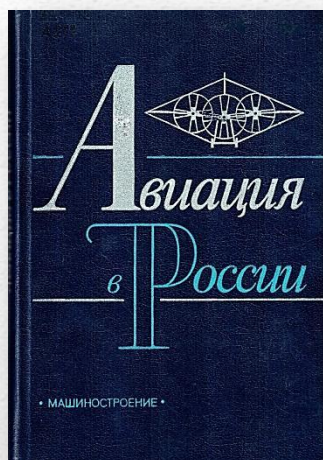
- 12 апреля весь мир отмечает День авиации и космонавтики – памятную дату, посвящённую первому полету человека в космос. Это уникальная дата – день триумфа науки и всех тех, кто сегодня трудится в авиакосмической отрасли.
 - Путь к осуществлению мечты о полёте человека в космос был чрезвычайно трудным и тернистым и только в 20 веке эти мечты начали осуществляться.
 - История космонавтики также неотделима от истории воздухоплавания и авиации. За несколько десятков лет со дня основания авиация прошла долгий и непростой путь – от деревянного биплана до сверхзвукового самолёта.
 - В феврале 2023 года исполнилось 100 лет со дня основания отечественной гражданской авиации. 9 февраля 1923 года был учреждён Совет по гражданской авиации. В этот день в СССР официально появился воздушный флот, а памятная дата навсегда закрепилась в истории российской авиации.
 - На выставке представлены издания, которые отражают историю, настоящее и будущее авиации, космонавтики и ракетно-космической отрасли в России. В предлагаемых книгах даны подробные характеристики военных и гражданских самолётов, раскрыты научные основы авиации, изложены биографии учёных, конструкторов, лётчиков и военных испытателей.
-



- **Авиастроители Приамурья. – Хабаровск : Хабаровское кн. изд-во, 1986. – 128 с.: ил.**
- *Издание посвящено 50-летию Комсомольского-на-Амуре авиационного завода имени Ю.А. Гагарина.*



- **Авиация : энциклопедия / под ред. Г. П. Свищева. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1994. – 736 с.**
- В энциклопедии систематизированы сведения по обширному кругу вопросов, относящихся к авиации и воздухоплаванию. Издание содержит материалы по фундаментальным научным основам авиации. Описаны самолёты как гражданского назначения (пассажирские, грузовые, спортивные, сельскохозяйственные и др.), так и военного (истребители, штурмовики, бомбардировщики и т.д.). Включены статьи о вертолётах, планерах, летающих платформах, экранопланах и других видах летательных аппаратов. Даны краткие биографии пионеров авиации, видных конструкторов, учёных в области авиационной науки, лётчиков и воздухоплавателей, испытателей авиационной техники. Большое внимание уделено истории авиации и воздухоплавания.



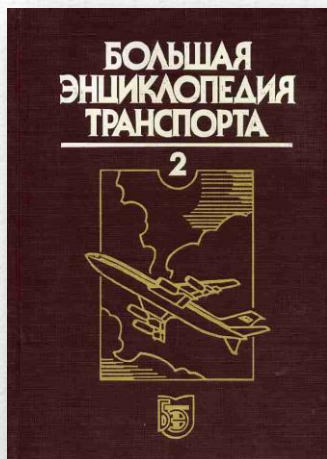
- *Авиация в России : справочник / М. В. Келдыш, Г. П. Свищев, С. А. Христианович, и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Машиностроение, 1988. – 368 с.*
- Справочник содержит материалы по истории русской авиации до Октябрьской революции 1917 года. Приведены проекты первых самолётов и винтокрылых летательных аппаратов. Подробно рассказано о создании А. Ф. Можайским первого самолёта, о зарождении и развитии отечественной авиационной науки и деятельности её основоположников Н. Е. Жуковского и С. А. Чаплыгина, о первых русских авиаторах, авиационных школах, аэроклубах и воздухоплавательных обществах.



- *Архипова, М. А. Реактивные самолёты Вооруженных Сил СССР и России / М. А. Архипова. – Москва ; Минск : АСТ; Харвест, 2002. – 320 с.*
- *В настоящем издании рассказано об истории создания советских реактивных самолётов. Приведены иллюстрации, рисунки, схемы, лётно-технические характеристики различных модификаций, показана конструкция самолётов.*



- *Беляев, В. В. Российская современная авиация : иллюстрированный справочник / В. В. Беляев, В. Е. Ильин. – Москва : АСТ : Астрель, 2001. – 320 с. – (Военная техника).*
- *Справочник содержит материалы о военных и гражданских самолётах, находящихся в эксплуатации, состоящих на вооружении, проходящих испытания или находящихся в разработке. В книгу включены также самолёты ОКБ Антонова, созданные в период до 1991 года, и более поздние самолёты, спроектированные с участием российской авиационной промышленности.*



- *Большая энциклопедия транспорта. В 8 т. Т. 2. Авиационный транспорт / гл. ред. А. Г. Братухин. – Москва : Машиностроение, 1995. – 400 с.*
- В издании рассмотрены вопросы разработки, проектирования, производства и испытаний пассажирских и транспортных самолётов, вертолётов и авиакосмических систем. Приведены характеристики и особенности конструкции воздушных судов. Показаны различные аспекты эксплуатации авиационного транспорта: безопасность, надёжность, экология, экономика, аэродромы, воздушные трассы. Рассказано об истории авиастроения и воздушного транспорта России, авиационных науках и подготовке авиационных кадров.



- *Бурдин, С. А. Штурмовик СУ-25: История. Конструкция. Вооружение. Боевое применение / С. А. Бурдин. – Москва ; Минск : АСТ ; Харвест, 2001. – 48 с.*
- *Книга содержит наиболее подробную информацию о конструкции, истории создания и боевом применении самолёта-штурмовика Су-25. Рассмотрено устройство и дальнейшее развитие самолёта. Издание насыщено уникальными фотографиями, схемами и таблицами.*



- *Бурдин, С. А. Истребитель МИГ-23: История. Конструкция. Вооружение. Боевое применение / С. А. Бурдин. – Москва ; Минск : АСТ ; Харвест, 2002. – 48 с.*
- *Книга посвящена одному из самых легендарных советских самолётов – истребителю МИГ-23. В настоящем издании рассказано об истории развития самолёта, приведены иллюстрации, рисунки, схемы и технические характеристики его модификаций.*



ВЕРТОЛЕТЫ
Труды ОКБ МВЗ
имени М.Л. Миля

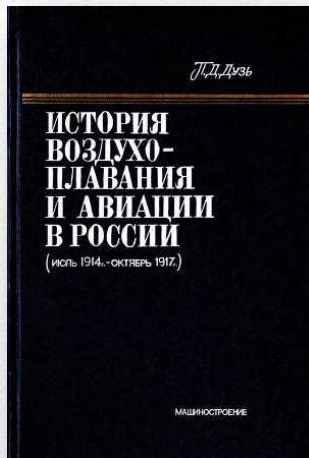
- *Вертолёты: Труды Опытного-конструкторского бюро Московского вертолётного завода имени М. Л. Миля. Вып. 2 / под ред. А. Г. Самусенко. – Москва : Машиностроение, 2012. – 335 с.*
- Настоящая книга – сборник научных работ сотрудников Опытного конструкторского бюро Московского вертолетного завода им. М. Л. Миля. В статьях рассмотрены проблемы, возникающие при проектировании и эксплуатации вертолётов.



- **Ветров, Г. С. С. П. Королёв в авиации. Идеи. Проекты. Конструкции / Г. С. Ветров ; отв. ред. Б. В. Раушенбах. – Москва : Наука, 1988. – 160 с.**
- Будущий главный конструктор космических систем С. П. Королёв начинал свой путь в космонавтику с создания проектов планеров и самолётов. Особенности этих конструкций, заложенные в них технические решения, научные принципы, которыми руководствовался их создатель, составляют основное содержание книги. В ней широко используются новые материалы из личного архива С. П. Королёва.
- Издание рассчитано на широкий круг читателей, интересующихся историей авиации и космонавтики.



- *Воронин, В. И. Советские истребители Великой Отечественной войны / В. И. Воронин, П. Ю. Колесников. – Москва : Изд-во ДОСААФ, 1986. – 56 с.: ил.*
- *В альбоме прослежена история создания истребителей МиГ-3, ЛаГГ-3 и Ла-5. Приведены подробные чертежи высокого качества и технические описания, цветные схемы и фотографии.*



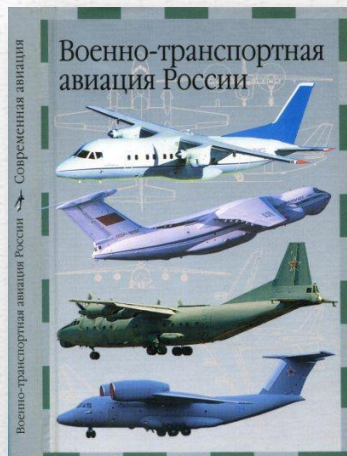
- Дузь, П. Д. История воздухоплавания и авиации в России, июль 1914 – 1917 годы / П. Д. Дузь. – 3-е изд., доп. – Москва : Машиностроение, 1989. – 336 с.
- В книге в хронологическом порядке рассмотрен начальный этап развития воздухоплавания и авиации в России, приведены сведения об аэростатах, самолётах и их конструкторах. Освещены работы русских учёных и изобретателей воздухоплавательных аппаратов.



- *Из истории советской авиации. Самолёты ОКБ имени С. В. Ильюшина / Г. В. Новожилов, Д. В. Лещинер, В. М. Шейнин; под ред. Г. В. Новожилова. – 2-е изд., доп. – Москва : Машиностроение, 1985. – 264 с.*
- *Показано развитие трёх основных направлений деятельности ОКБ имени С. В. Ильюшина – создание истребителей, дальних бомбардировщиков, гражданских самолётов. Проанализированы особенности компоновочных и силовых схем и конструкций, характеристики и эффективность самолётов марки Ил.*



- *Ильин, В. Е. Боевые самолёты России XXI века / В. Е. Ильин. – Москва : Астрель : АСТ, 2001. – 128 с. – (Современная авиация).*
- *В издании представлены новейшие боевые самолёты и опытные перспективные образцы – СУ-30, СУ-34, СУ-37, МФИ и других.*



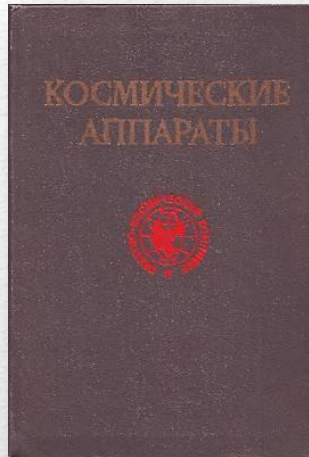
- **Ильин, В. Е. Военно-транспортная авиация России / В. Е. Ильин. – Москва : АСТ : Астрель, 2001. – 192 с.**
- В книге представлена информация о всех самолётах, составляющих основу отечественной военно-транспортной авиации в настоящее время. Также рассказано об опытных самолётах, нереализованных проектах и перспективных разработках.
- Издание рассчитано как на профессионалов, так и на любителей авиации и военной техники.



- *Ильин, В. Е. Многоцелевые истребители России / В. Е. Ильин. – Москва : Астрель : АСТ, 2001. – 128 с. – (Современная авиация).*
 - В книге представлена информация о боевых самолётах фронтовой авиации, ныне состоящих на вооружении в ВВС и ВМФ России, а также зарубежных государств. На основе материалов, опубликованных в открытой печати, даны сведения об истории создания, боевом применении и особенностях конструкции самолётов.
-



- *История конструкций самолётов в СССР. 1951-1965 годы / ред.-сост. Ю. В. Засыпкин, К. Ю. Косминков. – Москва : Машиностроение, 2002. – 823 с.*
- Книга является продолжением монографии известного авиаконструктора и историка авиации В. Б. Шаврова. В ней приведены история создания, основные характеристики и особенности конструкций отечественных самолётов, созданных в период с 1951 по 1965 г., авиационных двигателей и вооружения.
- Использованы материалы государственных архивов и архивов ОКБ.



- *Космические аппараты / под общ. ред. К. П. Феоктистова. – Москва : Воениздат, 1983. – 319 с.*
 - *В книге даны общие сведения об условиях, целях и задачах космического полёта, основах проектирования автоматических и пилотируемых космических аппаратов и их использования. Рассмотрены устройство космических аппаратов и их систем, логика работы и схемы полёта. Изложены основные проблемы проектирования и особенности проектной разработки космических аппаратов, а также их связи с другими элементами ракетно-космического комплекса.*
-



- *Кузьмина, Л.М. Генеральный конструктор Павел Сухой: страницы жизни / Л. М. Кузьмина. – Минск : Беларусь, 1985. – 239 с.*
 - *Имя генерального конструктора Павла Осиповича Сухого долгое время не было известно широкому кругу людей – он работал главным образом над созданием военных самолётов. Но он по праву занимает место среди выдающихся конструкторов самолётов – Туполева и Ильюшина, Лавочкина и Микояна, Яковлева и Антонова.*
 - *Книга Л. Кузьминой – первая об этом чрезвычайно талантливом, интересном и очень скромном человеке.*
-



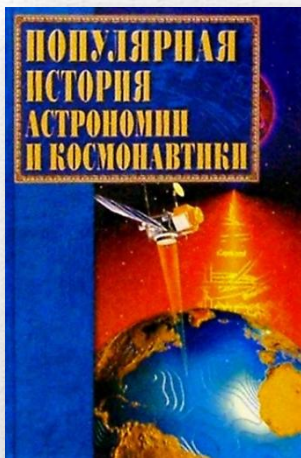
- *Матусевич, А. Н. Советские беспилотные самолёты-разведчики первого поколения. История. Конструкция. Вооружение. Боевое применение / А. Н. Матусевич. – Москва ; Минск : АСТ ; Харвест, 2002. – 48 с.*
- *В настоящем издании рассказано об истории создания советских беспилотных самолётов-разведчиков: от первых разработок времён холодной войны до появления совершенных комплексов беспилотной разведки второго поколения ВР-2 «Стриж» и ВР-3 «Рейс».*
- *В книге приведены иллюстрации, рисунки, схемы, лётно-технические характеристики, показана конструкция самолётов.*



- **Никольский, М. В. Палубная авиация / М. В. Никольский. – Москва : АСТ : Астрель, 2001. – 96 с.**
- В книге рассказано о главном оружии авианосцев – боевых палубных самолетах, состоящих на вооружении России, США, Великобритании, Франции и других стран. Приведены описание и тактико-технические характеристики, а также их участие в локальных конфликтах и войнах в Корее, во Вьетнаме и на Ближнем Востоке.



- *Обухович, В. А. Самолёты Первой мировой войны / В. А. Обухович, А. Ф. Никифоров. – Минск : Харвест, 2003. – 367 с.: ил.*
- В книге представлена самая полная информация о самолётах России, Австро-Венгрии, Великобритании, Германии, Италии и Франции, принимавших участие в боевых действиях во время Первой мировой войны; подробно изложена история создания всех типов и модификаций серийно выпускавшихся самолётов. Приведены лётно-технические характеристики, конструкция, а также данные о вооружении.
- Издание содержит архивные фотодокументы, рисунки, схемы.



- *Популярная история астрономии и космонавтики / авт.-сост. К. А. Ляхова. – Москва : Вече, 2002. – 496 с.*
 - Человек всегда с интересом смотрел на звёздное небо и задавал себе вопросы: откуда оно появилось, велико ли оно, бесконечно ли, можно ли сосчитать звёзды?.. Эти и многие другие вопросы волновали древних египтян, жителей Двуречья, Индии, античной Греции и Рима, Китая и других уголков земли. Шли века, и представления людей о Вселенной постепенно менялись: учёные предлагали различные модели, объясняющие её строение, пытались измерить расстояние от Земли до Луны и Солнца и т. д. Наиболее талантливые инженеры трудились над созданием летательных аппаратов для покорения космического пространства.
 - Этапы развития астрономии и космонавтики и описываются в этой книге.
-

Основные
этапы
развития
самолета



Пышнов Владимир
Сергеевич

- **Пышнов, В. С. Основные этапы развития самолёта / В. С. Пышнов. – Москва : Машиностроение, 1984. – 96 с.: ил.**
- Книга посвящена истории развития самолёта, начиная с зарождения основных идей в середине 19 века. История развития самолёта условно разбита на пять характерных этапов: самолёты с грубыми аэродинамическими характеристиками, военная авиация, почтово-пассажирская авиация, дозвуковые самолёты с газотурбинными двигателями и сверхзвуковые самолёты.
- Особое внимание уделено деятельности конструкторов и учёных, которым приходилось изыскивать пути совершенствования технических показателей самолётов.



- *Реактивные самолёты: свыше 300 боевых самолётов всех стран мира / пер. с англ. – Москва : АСТ, 2001. – 336 с.*
- Уникальная иллюстрированная энциклопедия посвящена истории реактивного самолётостроения. Описано свыше 300 боевых самолётов всех стран мира. Охвачен период от Второй мировой войны до современности.



- **Самолёты Победы. – Москва : Машиностроение, 2005. – 183 с.**
- В книге рассказано о легендарных советских самолётах времен Великой Отечественной войны. Приведены тактико-технические характеристики и сведения о производстве самолётов в 1941-1945 гг. и их боевом применении. Рассказано об авиационной промышленности СССР и о весомом вкладе в Победу отечественной авиационной науки. Отдельный раздел книги посвящен самолётам, поставлявшимся в СССР по ленд-лизу.



- **Соболев, Д. А. Рождение самолёта: первые проекты и конструкции / Д. А. Соболев. – Москва : Машиностроение, 1988. – 206 с.: ил.**
- В книге представлены наиболее интересные проекты самолётов и планера, построенных в нашей стране и за рубежом до 1914 г. Дан анализ событий, влиявших на процесс создания самолёта. Приведено много чертежей, схем и архивных фотографий.

**Технология
сборки
и испытаний
космических
аппаратов**

- *Технология сборки и испытаний космических аппаратов : учебник для вузов / под общ. ред. И. Т. Белякова, И. А. Зернова. – Москва : Машиностроение, 1990. – 352 с.*
 - Изложены вопросы сборки отсеков и агрегатов, а также общей сборки, испытаний и контроля современных космических аппаратов. Описаны методы контроля герметичности, объёмов, геометрических параметров, статической и динамической балансировки, определения моментов инерции агрегатов, а также электрических испытаний систем и их элементов.
-



- Уманский, С. П. Реальная фантастика / С. П. Уманский. – Москва : Московский рабочий, 1985. – 240 с.
- Дано представление о космонавтике конца 20 века. Особое внимание уделено роли отечественной науки, советских учёных в освоении космического пространства на благо человечества. Приведены сведения о космических полётах и их специфике. Рассказано о пионерах ракетной техники, о первых полётах в космическое пространство, об устройстве ракет-носителей, космических кораблей и орбитальных космических станций, проблемах космической авиации.

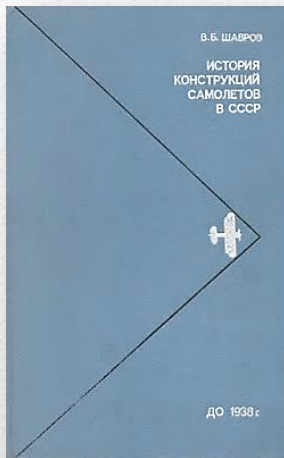
- *Фаворский, В. В. Космонавтика и ракетно-космическая промышленность. В 2 кн. Кн. 1 : Зарождение и становление (1946-1975) / В. В. Фаворский, И. В. Мещеряков. – Москва : Машиностроение, 2003. – 343 с.*
 - *Фаворский, В. В. Космонавтика и ракетно-космическая промышленность. В 2 кн. Кн. 2 : Развитие отрасли (1976-1992). Сотрудничество в космосе / В. В. Фаворский, И. В. Мещеряков. – Москва : Машиностроение, 2003. – 430 с.*
 - *Дано описание основных событий становления и развития ракетно-космической отрасли в СССР. Приведён обширный фактический материал, дан его обстоятельный анализ. Определены периоды и главные направления развития космических средств. Рассказано об организации работ по планированию, разработке, изготовлению и испытаниям ракетно-космической техники, об основных конструкторских коллективах, специалистах научно-исследовательских и испытательных организаций, руководящих органах ракетно-космической промышленности.*
 - *Во втором томе продолжено описание основных событий становления ракетно-космической отрасли, происходивших после 1976 года. Фактический материал подвергнут всестороннему анализу и систематизации. Определены периоды и главные направления развития космических средств, их влияние на развитие общества. Показаны роль космических средств в стабилизации обстановки на мировой арене и вклад отрасли в борьбу против милитаризации космоса. События ограничены 1992 годом.*
-



- **Флагман российского авиапрома: Комсомольскому-на-Амуре авиационному производственному объединению – 75 лет / ред.-сост. Н. В. Андреев. – Хабаровск : Приамурские ведомости, 2009. – 207 с.**
- В издании, посвящённом 75-летию юбилею КНААПО им. Ю.А. Гагарина, рассказано о начале строительства предприятия, о героическом труде авиастроителей в годы Великой Отечественной войны, об освоении производства гражданской продукции – кроватей, электроплит, утюгов, других товаров домашнего обихода в тяжёлое послевоенное время.
- В разделе «КНААПО сегодня – полёт в будущее», освещены современные будни завода, его новые проекты – истребитель Су-35 и пассажирский лайнер «SUKHOI SUPERJET 100».
- Книга иллюстрирована уникальными архивными фотографиями.



- **Фомин, А. В. Су-27. История истребителя / А. В. Фомин; графика А. Михеева. – Москва : Интервестник, 1999. – 272 с.**
- Книга знакомит с подробным описанием конструкции самолётов семейства Су-27, оборудованием и вооружением, лётными характеристиками, многочисленными вариантами окраски этих истребителей в ВВС различных государств. Особое внимание уделено развитию семейства, в результате которого на базе исходной машины появились палубный истребитель Су-33, многофункциональные самолёты Су-35 и Су-30, фронтовой бомбардировщик Су-34, а также непревзойдённый по маневренности Су-37.



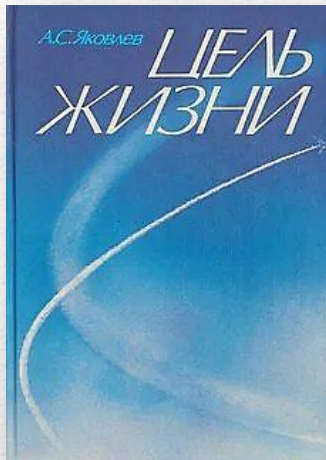
- **Шавров, В. Б. История конструкций самолётов в СССР до 1938 г. / В. Б. Шавров. – 5-е изд., испр. – Москва : Машиностроение, 2002. – 704 с.**
- В книге дан исторический обзор отечественных самолётов от зарождения авиации в России до 1938 года, описаны их конструкции в развитии.
- Около 800 серийных, опытных и экспериментальных типов отечественных самолётов вошли в историю рассматриваемого периода. В книге приведены основные характеристики каждого из этих самолётов, рассказано об их судьбе.



- *Шавров, В. Б. История конструкций самолётов в СССР. 1938-1950 годы: Материалы к истории самолётостроения / В. Б. Шавров; ред. Ю. В. Засыпкин, К. Ю. Косминков, И. Г. Султанов. – 4-е изд., испр. – Москва : Машиностроение, 2002. – 544 с.*
- *В книге дан исторический обзор самолётов, созданных и эксплуатировавшихся в СССР с 1938 до 1950 гг. Приведены основные характеристики и особенности конструкций самолётов, созданных за этот период.*



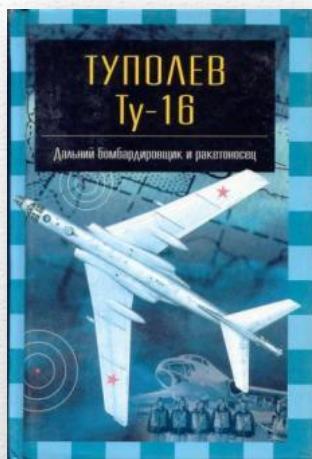
- *Юденок, В. Е. Самолёты СССР Второй мировой войны / В. Е. Юденок. – Москва ; Минск : АСТ ; Арвест, 2003. – 352 с.*
- *В издании собран обширный фактический материал о самолётах СССР времён Второй мировой войны. Приведены описания, технические характеристики, вооружение, история и боевое применение около 100 образцов серийных и опытных самолётов.*
- *Книга содержит большое число рисунков, схем и чертежей.*



- **Яковлев, А. С. Цель жизни: Записки авиаконструктора / А. С. Яковлев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Политиздат, 1987. – 513 с.**
- На страницах мемуаров выдающегося авиаконструктора воссоздана панорама крупных исторических событий, непосредственным свидетелем и участником которых был автор. Внимание читателя привлекают полные живых впечатлений воспоминания о современниках А. С. Яковлева, размышления о близких каждому человеку проблемах – реализации творческих возможностей, выбора профессии, поиска решения в непростых жизненных ситуациях.



- *Якубович, Н. В. МиГ-21. Истребитель / Н. В. Якубович. – Москва : АСТ: Астрель, 2001. – 256 с. – (Знаменитые самолёты).*
- *Книга посвящена истории одного из самых знаменитых самолётов – истребителя МиГ-21. Она охватывает период с 1953 года до наших дней. В ней рассмотрены все этапы создания боевой машины.*



- *Якубович, Н. В. Туполев ТУ-16. Дальний бомбардировщик и ракетносец / Н. В. Якубович, А. М. Артемьев. – Москва : АСТ : Астрель, 2001. – 176 с. – (Знаменитые самолёты).*
- Книга содержит достоверную информацию о создании и испытаниях первого отечественного реактивного дальнего бомбардировщика и ракетносеца Ту-16. На основе базовой конструкции Ту-16 был разработан ряд модификаций, создан первый отечественный реактивный пассажирский лайнер – знаменитый самолёт Ту-104.

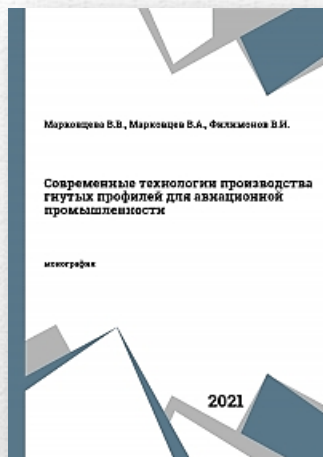
- *Введение в ракетно-космическую технику. Т. 1. Общие сведения. Космодромы. Наземные средства контроля и управления ракетами и космическими аппаратами. Ракеты : учебное пособие в двух томах / А. П. Аверьянов, Л. Г. Азаренко, Г. Г. Вокин [и др.]. – 2-е изд. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 380 с. // IPR SMART: цифровой образовательный ресурс. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/115226.html> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
 - *Введение в ракетно-космическую технику. Т. 2. Космические аппараты и их системы. Проектирование и перспективы развития ракетно-космических систем : учебное пособие в двух томах / А. П. Аверьянов, Л. Г. Азаренко, Г. Г. Вокин [и др.]. – 2-е изд. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 444 с. // IPR SMART: цифровой образовательный ресурс. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/115227.html> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
 - *Даны теоретические и прикладные сведения из информатики, радиотехники, электроники и автоматики по всем основным разделам ракетно-космической науки и техники. Глубокое понимание вопросов, освещаемых настоящим изданием, необходимо для лиц, готовящихся стать хорошими специалистами в области разработки и использования космических систем различного назначения, в том числе систем связи, навигации, телевидения и мониторинга.*
-



- *Веробьян, Б. С. История зарождения воздухоплавания и авиации в России / Б. С. Веробьян. – Москва : Техносфера, 2008. – 232 с. // IPR SMART: цифровой образовательный ресурс. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/31865.html> (дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- *В настоящем произведении в краткой и оригинальной художественной форме изложена история зарождения воздухоплавания и авиации в России. Книга написана на основе фактического материала и содержит много иллюстраций. Основное внимание автор уделил малоизвестным страницам в истории зарождения отечественного воздухоплавания и авиации.*



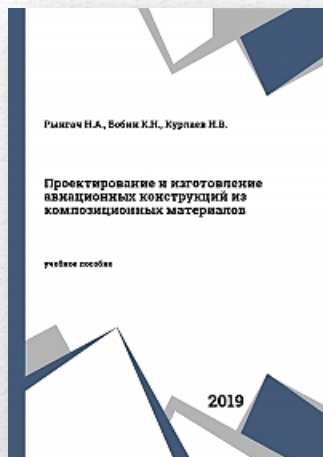
- *Карфидов, В. Ю. Пилотируемые космические полёты : справочник / В. Ю. Карфидов. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 816 с. // IPR SMART: цифровой образовательный ресурс. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/123809.html> (дата обращения: 14.09.2022). – Режим доступа: по подписке.*
- *Собрана и систематизирована краткая информация о космических полётах пилотируемых кораблей, о запусках орбитальных станций и беспилотных грузовых кораблей, включая отработочные и неудачные запуски, а также информация о наборах в отряды космонавтов. Приведены статистические данные по полётам космонавтов и по внекорабельной деятельности (выходы в открытый космос).*
- *Справочник охватывает период с 1959 по 2021 годы.*



- *Марковцева, В. В. Современные технологии производства гнутых профилей для авиационной промышленности / В. В. Марковцева, В. А. Марковцев, В. И. Филимонов. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2021. – 225 с. // IPR SMART: цифровой образовательный ресурс. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/121280.html> (дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- *Монография содержит результаты исследований, выполненных в рамках освоения технологии производства самолётов MC-21, ИЛ-112В, а также ряда изделий для создания инфраструктуры аэропортов.*
- *Книга предназначена для конструкторов авиационной техники и разработчиков технологий профилирования ленты с покрытием в гнутый профиль, а также аспирантов и студентов авиационного и машиностроительного профиля.*



- *Марьин, С. Б. Монтаж и испытания систем самолета : учебное пособие / С. Б. Марьин, А. В. Вялов. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 123 с. // IPR SMART: цифровой образовательный ресурс. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105708.html> (дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- *В учебном пособии изложены основы проведения монтажа, испытаний и контроля бортовых систем самолёта; приведена классификация монтажных работ, испытаний и методов контроля. Рассмотрены технологические процессы монтажа трубопроводных, электропроводных и механических систем самолёта, структура контрольно-испытательных стендов; представлены классификация бортовых систем самолёта, виды испытаний бортовых систем и их элементов.*



- *Рынгач, Н. А. Проектирование и изготовление авиационных конструкций из композиционных материалов : учебное пособие / Н. А. Рынгач, К. Н. Бобин, Н. В. Курлаев. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 84 с. // IPR SMART: цифровой образовательный ресурс. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/99211.html> (дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- В учебном пособии описаны применение композиционных материалов в производстве летательных аппаратов, свойства композиционных материалов и их исходных компонентов, а также технологии изготовления изделий из композиционных материалов, их механической обработки и сборки готовых конструкций. Изложена технология производства стеклянных, углеродных, борных и органических волокон, описаны основные полимерные матрицы, а также технология формования.



- *Стратегическая авиация ВВС США. Способы боевого применения : учебное пособие / Н. П. Тимофеев, Ю. П. Самохвалов, Ю. Ф. Куприянов, С. Г. Чурбанов ; под ред. Н. П. Тимофеева. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 104 с. // IPR SMART: цифровой образовательный ресурс. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/66598.html> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- В учебном пособии собраны и систематизированы материалы о боевом применении стратегической авиации ВВС США в локальных войнах и вооружённых конфликтах. Подробно рассмотрены тактико-технические характеристики самолётов, проанализированы некоторые особенности их боевого применения в локальных войнах и вооружённых конфликтах. Адресовано преподавателям, курсантам учебного военного центра и факультета военного обучения. Будет полезным офицерам соединений, воинских частей и подразделений ВВС и ПВО для использования в ходе командирской подготовки.



- *Безопасность полётов гражданских воздушных судов : учебник / под ред. В. В. Воробьева. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К, 2022. – 430 с. // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922287> (дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- Изложены основы организации безопасной деятельности авиационной транспортной системы в современных условиях. Приведены теоретические основы, физические особенности и проблемы безопасности полётов при основных видах деятельности – производстве полётов, реализации процессов сохранения лётной годности воздушных судов, организации воздушного движения и аэропортовом обслуживании. Рассмотрены вопросы организации системы управления безопасностью полётов на уровне государства и обеспечение безопасности полётов гражданских воздушных судов.



- *Вокин, Г. Г. Космос и человек. Приглашение к размышлениям о гуманитарных аспектах результатов космической деятельности человека / Г. Г. Вокин. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Инфра-Инженерия, 2018. – 84 с. // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/989133> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- *Освещены вопросы, вытекающие из анализа результатов космической деятельности, полученных за истекшие 50 лет с начала космической эры. Рассмотрены проблемы, связанные с ограниченностью ресурсов Земли и возможностей человека. В качестве выхода из создавшейся ситуации с целью обеспечения устойчивого социально-экономического развития человеческого общества предложен переход к космическому мышлению и к соответствующим принципам практической деятельности людей и государств.*



- *Вокин, Г. Г. Экология и космос: введение в экологию космической деятельности : учебное пособие / Г. Г. Вокин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 52 с. // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832032> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- *Выявлены и проанализированы факторы, сопутствующие использованию ракетно-космической техники на всех этапах её жизненного цикла. Показано её влияние на экологическое состояние земной поверхности, атмосферы Земли и пространства ближнего космоса. Предложена совокупность мер и мероприятий для обеспечения экологической безопасности при осуществлении космической деятельности.*



- Моржов, В. И. Моделирование физических процессов в авиации : учебное пособие / В. И. Моржов, Ю. А. Ермачков. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 160 с. // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832024> (дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
- Рассмотрены вопросы математического моделирования физических процессов движения воздушного судна в различных режимах. Приведены математические модели топливной системы, системы пожаротушения, двигателя как составных частей воздушного судна.



- Скрыпник, О. Н. Радионавигационные системы воздушных судов : учебник / О. Н. Скрыпник. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 348 с. // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1144430> (дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
- Изложены теоретические основы радионавигации. Рассмотрены принципы построения бортовых средств радионавигации, а также их роль в решении задач навигационного обеспечения воздушных судов. Приведены основные характеристики, структурные схемы, принципы обработки навигационной информации в радионавигационных устройствах и системах. Показаны перспективы развития бортовых средств радионавигации.



- Фейгин, О. О. Удивительная космонавтика / О. О. Фейгин. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 244 с. // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/989135> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
- В книге собран материал о малоизвестных страницах покорения космоса. Приведена антология таинственных случаев в истории космонавтики. Изложены интересные научные гипотезы и факты. Рассмотрены мифы и легенды, возникшие вокруг космических экспедиций. Представлены перспективы дальнейшего освоения Солнечной системы и полётов к звёздам.



- *Функциональные системы летательных аппаратов. Электрическое и электронное оборудование : учебное пособие / А. Г. Гарганеев, Л. К. Бурулько, В. П. Петрович, А. П. Леонов ; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политехн. ун-та, 2016. – 240 с. // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043938> (дата обращения: 10.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- Изложены вопросы функционирования электрических и электронных систем на летательных аппаратах различного назначения. Представлено общее устройство летательных аппаратов, особенности их эксплуатации в атмосфере и космическом пространстве. Изложены принципы управления аэродинамическими и космическими летательными аппаратами. Показаны место, назначение и структурное построение отдельных функциональных систем. Рассмотрены вопросы реализации современной концепции летательных аппаратов с полностью электрифицированным оборудованием.



- *Масленников, А. Н. Управление воздушным движением : учебное пособие для вузов / А. Н. Масленников, В. И. Мыльцев. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 420 с. // Юрайт : образовательная платформа. – URL: <https://urait.ru/bcode/518938> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: по подписке.*
- Курс предназначен для обучающихся по специальности «Лётная эксплуатация и применение авиационных комплексов». Его формат обусловлен положениями нормативно-правовых актов и выводами научных исследований. Темы нацелены на создание представления об индикаторах достижения компетенций. Курс отличается чётким структурным построением и логическим распределением информации, насыщенностью иллюстрационными материалами из литературы и интернет-ресурсов (сведениями, фотографиями, рисунками, таблицами).



- Соловов, А. В. Конструкция самолётов: фундаментальные основы и классика типовых решений : учебное пособие для вузов / А. В. Соловов, А. А. Меньшикова. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 385 с. // Юрайт : образовательная платформа. – URL: <https://urait.ru/bcode/519729> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: по подписке.
- Тематическая структура курса включает общие описания самолёта и его основных агрегатов: фюзеляжа, шасси, крыла, оперения, системы управления. Существенной отличительной особенностью курса является то, что фундаментальные основы конструкции самолёта подкреплены примерами типовых решений классики авиастроения в агрегатах различных самолётов. При описании агрегатов рассматриваются внешние формы, конструкции элементов, силовые схемы, стыковые узлы, технологические особенности, механизация, силовая работа, нагрузки, вырезы, гермоотсеки и т. п. Многочисленные схемы и фотоснимки препарированных агрегатов иллюстрируют текстовые описания.

- *Акопов, Г. Л. Роль гражданской авиации на юге России в период Великой Отечественной войны 1941-1945 годов / Г. Л. Акопов, Ю. А. Лазуревская // Авиация: прошлое, настоящее, будущее (Авиатранс-2020). Материалы науч.-практ. конф. с международным участием, приуроченной к 75-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов. – Ростов-на-Дону, 2020. – С. 3-9. – URL: https://www.elibrary.ru/query_results.asp (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.*
 - *Арахпаева, О. В. Проблемы развития авиации в России / О. В. Арахпаева // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Сборник материалов VIII Международной науч.- практ. конф., посвященной Дню космонавтики : в 3 т. – Красноярск, 2022. – С. 697-699. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49969381> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.*
 - *Боташева, Л. Х. Роль авиационной промышленности в обеспечении устойчивого роста реального сектора экономики РФ / Л. Х. Боташева, Д. Д. Накостик, В. А. Фоменко // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 29 (3). – С. 79-83. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42985480> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.*
-

- Бударина, Н. А. Диверсификация холдинга «Вертолеты России» как один из способов повышения внешнеэкономического потенциала / Н. А. Бударина, Ю. А. Басалаева // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 3-1 (73). – С. 97-101. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45589280> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Добровольский, Л. В. Участие оборонно-промышленного комплекса в развитии экономики Российской Федерации на примере авиастроительной отрасли / Л. В. Добровольский // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2020. – № 4 (26). – С. 18. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44533869> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Дронов, А. И. Освоение космоса в модели устойчивого развития цивилизации / А. И. Дронов // Научный диалог : Вопросы философии, социологии, истории, политологии. Сборник научных трудов по материалам XV международной научной конференции; Международная Объединенная Академия Наук. – 2019. – С. 4-9. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37638249> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
-

- Дунямалиев, А. А. О. Развитие отрасли гражданской авиации в условиях санкционного давления / А. А. О. Дунямалиев // Академическая публицистика. – 2023. – № 3-1. – С. 46-55. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50348489> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Зубов, А. Ю. Авиация России в Первой мировой войне / А. Ю. Зубов // Гражданская авиация: история и современность. Сборник статей II науч.-практ. конф. с международным участием. – Пенза, 2020. – С. 15-19. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44640615> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Капогузов, Е. А. Импортозависимость российской гражданской авиационной промышленности / Е. А. Капогузов // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2022. – № 58. – С. 58-76. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49223548> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
-

- Кожин, И. С. Роль морской авиации в вооруженной борьбе на море в современных условиях / И. С. Кожин, А. Н. Малый // Военная мысль. – 2021. – № 3. – С. 49-57. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45623096> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Корнилов, Р. С. Из истории покорения российского неба / Р. С. Корнилов, О. А. Горощенкова // Молодежный вестник ИрГТУ. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 99-105. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45333520> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Кричевский, С. В. Воздействия первого полёта человека в космос на развитие России и человечества / С. В. Кричевский, Л. В. Иванова // Воздушно-космическая сфера. – 2021. – № 1 (106). – С. 6-17. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45580406> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
-

- Морозова, С. Д. Отечественное дирижаблестроение и воздухоплавание / С. Д. Морозова // Лучшая студенческая статья 2020. Сборник статей XXXIV Международного научно-исследовательского конкурса. – 2020. – С. 83-87. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44455944> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Никитская, К. Е. Исследование земли из космоса: разные фокусы внимания / К. Е. Никитская // Исследователь/Researcher. – 2021. – № 3-4 (35-36). – С. 56-64. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48339384> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Опошнянский, А. В. Философское осмысление будущего военной авиации РФ / А. В. Опошнянский, М. М. Кашапов // Актуальные вопросы развития авиационной военной науки и практики. Материалы XXII международной науч.-практ. конф. военно-научного общества, посвященной 61-й годовщине полета Ю. А. Гагарина в космос. – Краснодар, 2022. – С. 55-61. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49230859> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
-

- Попов, А. В. Военно-исторические и гражданские предпосылки становления системы профессионального образования в сфере воздухоплавания и авиации в дореволюционной России / А. В. Попов, О. Д. Федотова // *European Scientific Conference. Сборник статей XXIV Международной науч.-практ. конф.* – Пенза, 2021. – С. 106-109. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44684773> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Проблематика космоса в современном российском медиадискурсе (2020-2021 гг.) / О. В. Смирнова, Г. В. Денисова, И. А. Панкеев, Д. С. Ильченко, А. С. Антипова // *Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы.* – 2022. – № 6. – С. 36-40. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48809175> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Румянцев, С. В. Под нашим знаменем – история авиации России / С. В. Румянцев // *Вестник военного образования.* – 2021. – № 3 (30). – С. 4-8. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46149345> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
-

- Сивков, Д. Ю. Доступ в космос: российские любительские технологии в изучении и освоении космоса / Д. Ю. Сивков // Социология науки и технологий. – 2020. – Т. 11, № 3. – С. 179-195. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44411137> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Страдомский, О. Ю. Перспективы развития парка воздушных судов гражданской авиации России / О. Ю. Страдомский, И. А. Самойлов, И. В. Лесничий // Сборник Тезисов Всероссийского аэроакустического форума. – 2021. – С. 17-18. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49325299> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
 - Эндзюлис, Я. С. Полярная авиация России: состояние и перспективы / Я. С. Эндзюлис // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Сборник материалов VII Международной науч.-практ. конф., посвящённой Дню космонавтики. В 3 т. – Красноярск, 2021. – С. 786-788. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47561937> (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
-



Спасибо за внимание!
