

Орловский Николай Александрович

Основы воздухоплавания

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Н63

Н63 **Николай Александрович О.**
Основаы воздухоплавания / Орловский Николай Александрович – М.: Книга по Требованию,
2023. – 396 с.

ISBN 978-5-521-26574-9

ISBN 978-5-521-26574-9

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

СКЛАДЪ
„АВТОМОБИЛЬНЫЙ МАТЕРІАЛЪ“
И. П. Лузырева.

С.-Петербургъ, М. Конюшенная, 12. — Телефонъ 48-23.

Адресъ для телеграммъ: Спб. Автоматериаль.

Первый и самый обширный въ Россіи
складъ моторныхъ частей и принадлежностей. Двигатели:
автомобильные, стаціонерные и лодочные. Двигатели для
воздухоплаванія всѣхъ системъ — срочная доставка.

ИЗГОТОВЛЕНІЕ

въ собственныхъ спеціально-оборудованныхъ мастерскихъ
всевозможныхъ частей для постройки аэроплановъ,
двигателей и проч., и проч.

—⊗— **Ремонтъ двигателей и автомобилей.** ⊗—

Литье, ковка, обточка, сварка ацетиленомъ, фрезировка и цементовка шестеренъ и проч. работы.

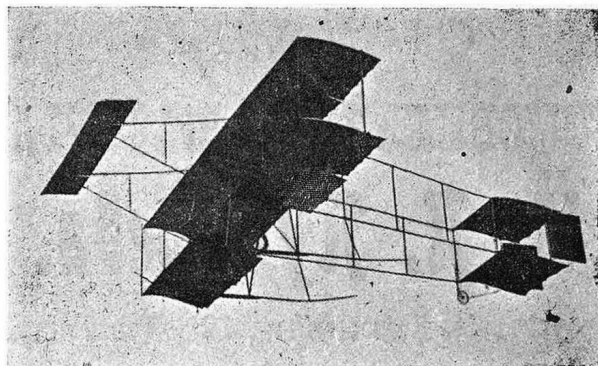
Заказы исполняются скоро и добросовѣстно.

Мастерскія помѣщаются: Головинскій пер., 3.

Телефонъ 267-03.

*Съ запросами и заказами прошу обращаться въ мою
контору — М. Конюшенная, 12.*

Телефонъ 48-23.



Ө. ЮХИМЪ и К^о.

С.-Петербургъ. Невскій просп., домъ № 3. Телефонъ № 1002.
Телеграфный адресъ: „Камера“.



Управляемые аэростаты (дирижабли)

лучшихъ заводовъ.

Малые дирижабли „Зодіакъ“

700—1000 куб. метровъ, разборные и переносные.

Сферическіе баллоны.

АЭРОПЛАНЫ наилучшихъ системъ
съ гарантіей полета.

ПЛАНЕРЫ для ОБУЧЕНІЯ ЛЕТАНІЮ. Модели.

МОТОРЫ для воздухоплаванія:

Панаръ-Левассоръ, Рено, Клеманъ-Байаръ, Вивинусъ, Дютейль-Шальмерсъ, Гномъ и др.

Всевозможные матеріалы для конструкціи летательныхъ аппаратовъ, части и принадлежности, указанія изобрѣтателямъ.

Судовые и стационарные двигатели. Моторныя суда.

Обширный складъ фотографическихъ и техническихъ предметовъ.

О Г Л А В Л Е Н І Е.

	Стран.
Предисловіе составителя.	
✓ Предисловіе автора. Обція понятія о воздухопла- ванні.	1
ГЛАВА ПЕРВАЯ.—Воздушный океанъ.	17
✓ На днѣ атмосферы.	
Высота, составъ, средняя температура земной атмосферы.	
Составъ воздуха.	
Вѣсъ воздуха.	
Вѣтеръ.	
Инерція и плотность атмосфернаго воздуха.	
Недоступность верхнихъ слоевъ атмосферы для человѣка.	
✓ Явленія въ атмосферѣ (облака, туманы, снѣгъ, градъ, электрическія явленія).	
ГЛАВА ВТОРАЯ.—Сферическій азростатъ приборъ	
✓ „легче воздуха“.	39
✓ Изобрѣтеніе монгольфьеровъ (наполненныхъ го- рячимъ воздухомъ).	
Прежніе и современные монгольфьеры.	
Подъемная сила и подъемная неуравновѣшен- ность.	
Свѣтильный газъ и водородъ.	
Описаніе сферическаго шара и его частей (кла- панъ, разрывныя приспособленія, сѣтка, оболочка, корзина, инструменты, якорь и пр., и пр.).	
Приемы наполненія газомъ.	
Какъ шаръ поднимается и опускается въ атмо- сферѣ.	
Почему онъ сохраняетъ равновѣсіе только на мгновеніе.	
Спускъ на землю.	
ГЛАВА ТРЕТЬЯ.—Управляемый шаръ (дирижабль). . .	71
Первые опыты съ управляемымъ шаромъ.	
Необходимость собственной скорости для дири- жабля.	

Можетъ ли дирижабль летѣть во всякую погоду.
 Сопротивленіе движенію впередъ.
 Сохраненіе формы; системы дирижаблей жесткихъ,
 полужесткихъ и мягкихъ.
 Баллонетъ, его устройство и назначеніе.
 Какъ достигается вертикальная остойчивость
 дирижабля: стабилизаторы.
 Остойчивость продольная; опрокидывающая пара
 силъ.
 Остойчивость путевая: опереніе.
 Способъ подвѣски корзины, ликъ-троссы и топе-
 нанты.
 Подробность устройства вентилятора.
 Роль пилота на дирижаблѣ.
 Дирижабли:

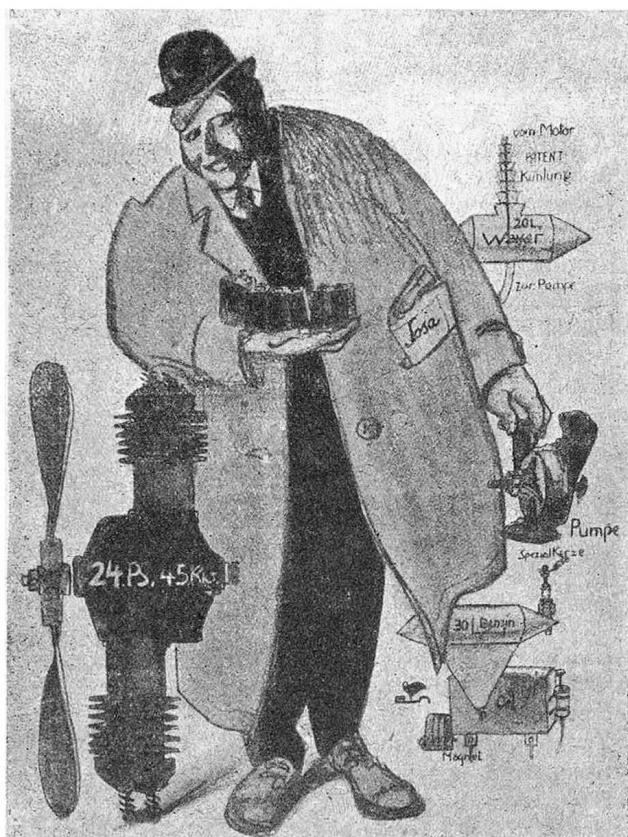
Цеппелинъ.
 Републикъ.
 Виль-де-Пари.
 Клеманъ-Баяръ.
 Зодіакъ (разборный дирижабль).
 Виль-де-Нанси.
 Балдвинъ.
 Итальянскій дирижабль.
 Парсеваль.
 Бельгійскій дирижабль.
 Гроссъ.
 „Бэби“.
 Малекко.
 Торресъ Кеведо.
 Строящійся дирижабль для перелета
 изъ Парижа въ Лондонъ.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. Ортоптеры, орнитоптеры, гелико- птеры и аэропланы. 137

- ✓ Мускулатура человѣка не допускаетъ его подра-
 жать птицѣ.
- ✓ Рѣшеніе вопроса человѣкомъ.
 Ортоптеры и орнитоптеры.
- ✓ Геликоптеры:
 - Бреге.
 - Корню.
 - Кимбаль.
 - Вюитонъ-Губеръ.
- Винтъ; его устройство и свойства.
- Аэропланы.

ГЛАВА ПЯТАЯ. Полетъ птицъ. 157 Летаніе помощью взмаховъ.

Все что нужно для авіації — только здѣсь,



ВЪ СКЛАДАХЪ

Зорге, Михайловскій и К^о.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Казанская площ., 1.
Телеф. 119-09.
108-48.



ОТДѢЛЕНИЕ:
Рига,
Георгіевская, 2.

Скользкій полетъ.
 Пареніе.
 Опыты Лиліенталя.
 Фербера.
 Буазена.
 Райтовъ.

ГЛАВА ШЕСТАЯ. Основы полета аэроплана. 171

Аэропланъ и воздушный змѣй.
 Какимъ образомъ воздушный змѣй держится въ
 воздухѣ.
 Какимъ образомъ аэропланъ держится въ воздухѣ.
 Центръ тяжести.
 Центръ давленія.
 Центръ приложенія силы тяги.
 Уголъ наклона или нажима плоскостей.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ. Однопланы, двухпланы и много- планы.

Свойства каждаго изъ трехъ типовъ.
 Модель-игрушка аэропланъ Татэна.
 Однопланъ Адеръ.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ. Однопланы. 193

Однопланъ **Блеріо**. 193
 Первые приборы Блеріо (№ 3, 4 и 5).
 Схема Блеріо № 8.
 Блеріо № 9.
 Уравновѣшивающее управленіе Блеріо.
 Пружинная рама Блеріо для спуска на землю.
 Радиаторъ Блеріо.
 Блеріо № 12.
 Перелетъ Блеріо № 11 черезъ Ламаншъ.
 Однопланъ **Рэпъ**. 208
 Зависимость отъ формы поверхностей. Сравненіе
 одной и двухъ поверхностей.
 Подробное описаніе одноплана Рэпъ.
 Однопланъ **Антуанеттъ** 219
 Легкій моторъ Антуанеттъ въ 100 силъ.
 Строеніе крыла по системѣ Фербера.
 Чертежъ одноплана Антуанеттъ.
 Остовъ.
 Хвостъ.
 Подвижныя крылышки.
 Управленіе.
 Упоры.
 Полозъ и роликъ.
 Моторъ.
 Винтъ.



ПОЧЕМУ
ВЕЛОСИПЕДЪ **ИДЕАЛЪ - ?**
- ИДЕАЛЪ ВЕЛОСИПЕДИСТА



ОНЪ ЛЕГОКЪ, ПРОЧЕНЪ, КРАСИВЪ.

т. к. построенъ изъ англійскихъ частей

и ДЕШЕВЪ,

т.к. предлагается изъ первыхъ рукъ, минуя посредниковъ.

С.П.Б., Невскій 15, уг. Мойки 59.

Требуйте новый иллюстрированный каталогъ.



VIII

Перелетъ Латама надъ каналомъ Ламаншъ.	
Полеты Латама на состязаніяхъ и въ сильную бурю.	
Однопланы Сантосъ-Дюмонъ	237
Полеты Сантосъ-Дюмона (первые въ Европѣ).	
Его первые аэропланы.	
Его однопланы „Демуазелль“.	
Чертежи одноплана „Демуазелль“.	
Подробное описаніе „Демуазелль № 20“.	
Крылья.	
Радиаторъ.	
Моторъ.	
Резервуаръ.	
Управленіе.	
Качества „Демуазелль № 20“.	
Послѣдніе полеты Сантосъ-Дюмона.	
Однопланы другихъ конструкторовъ	253
Однопланъ Кехлинъ	254
Однопланъ Градэ	255
Однопланъ Одіэ-Вендомъ	256

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ. Двупланы.

Двупланъ братьевъ Ваузенъ	257
Остовъ.	
Чертежи двуплана Ваузенъ.	
Рама.	
Передняя коробка.	
Соединительная ферма.	
Задняя коробка.	
Первые полеты Фармана.	
Полеты Полана и Ружьэ.	
Двупланъ Фарманъ	270
Описаніе частей двуплана Фарманъ.	
Вращающійся моторъ Гномъ.	
Рекордные полеты Фармана.	
Двупланъ Куртиссъ	276
Прежніе полеты Куртиссъ.	
Подробное описаніе составныхъ частей.	
Побѣда Куртиссъ въ состязаніи на кубокъ Гордонъ-Беннетъ.	
Двупланъ братьевъ Райтъ	283
Подробное описаніе составныхъ частей.	
Чертежи двуплана Райтъ.	
Схема искривленія несущихъ поверхностей.	
Объясненія этого искривленія.	
Винты.	
Управленіе.	
Вышка съ падающимъ грузомъ для взятія разгона.	
Критика системы Райтъ.	

Ф. АНДРЕЕВСКИЙ.

С.-Петербургъ.

Малая Конюшенная, № 3.

Телефонъ № 225-27



МОСКВА.

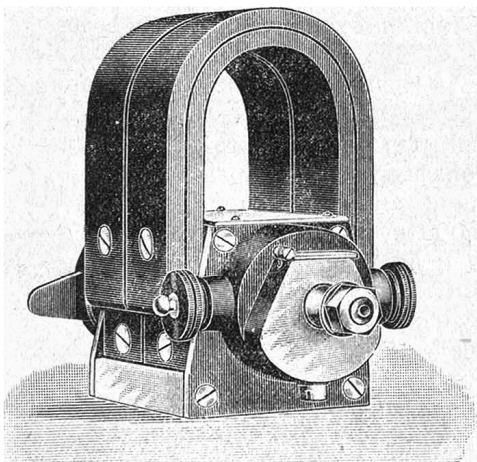
Тверской Бульваръ, № 60.

Телефонъ 162-17.

Складъ Автомобильныхъ частей
и принадлежностей.

БОЛЬШОЙ ВЫБОРЪ
всего необходимаго для авіаціи.

МАГНЕТО „БОШЪ“.



СВѢЧИ ПЕРВЫХЪ ФИРМЪ.

Троссы, тендера, ролики,
секторы и рукоятки для пе-
редачи. Шариковые под-
шипники, смазочные аппа-
раты и арматура.

Моторы для аэроплановъ до-
ставляются по заказу.

ЦѢНЫ СООБЩАЮТСЯ ПО
ЗАПРОСУ.

Въ Январѣ 1910 г. выйдетъ новый прейсъ-курантъ, запись
на каковой принимается уже въ настоящее время.

Полеты Райта въ Нью-Йоркѣ.	
Полетъ Ламбера надъ Эйфелевой башней.	
Сравненіе крыльевъ птицы съ поверхностями аэроплана Райтъ.	
Двупланъ Коди	305
Полеты Коди.	
Сравненіе двуплана Коди съ другими системами.	
Особенности двуплана Коди.	
ГЛАВА ДЕСЯТАЯ. Многопланы	311
Двупланъ-тендѣмъ Кехлинъ	312
Трипланъ Гупи	313
Трипланъ-тендѣмъ Витзи-Ливра-Дютилейль	314
Многопланъ Діонъ-Бутонъ	316
Многопланъ маркиза д' Эккевили	317
ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ. Французская школа. — Амери- канская школа. Сравнительные достоинства и не- достатки ихъ	319
Различіе въ управленіи аэроплановъ обѣихъ школъ.	
Различіе въ способахъ взлета и причаливанія.	
Цифровыя величины разныхъ двуплановъ и одно- плановъ.	
Положеніе авіатора на разныхъ аэропланахъ.	
ГЛАВА ДВѢНАДЦАТАЯ. Упражненіе въ скользящемъ по- летѣ на планерахъ	335
Планеръ Бунзли.	
Складной планеръ Скривъ.	
ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ. Заключеніе.	341
Неудобства примѣненія свѣтильнаго газа и водо- рода.	
Высокая стоимость.—Несвободные шары въ ар- міяхъ.	
Шары-зонды г.г. Эрмитъ и Безансонъ.	
Современные монгольфьеры г. Годара.	
Скорость дирижабля и сила его мотора.	
Дирижабль въ 100.000 кубическихъ метровъ.	
Вопросъ о сараяхъ и пріемахъ управленія.	
Поступательные винты съ измѣняющимся напра- вленіемъ оси вращенія.	
Дирижабль для экскурсій.	
Военный дирижабль.	
Является ли онъ опаснымъ нападающимъ?	
Легко ли его ранить?	
Практическое примѣненіе летучихъ змѣевъ.	
Аэропланъ есть своего рода артиллерійскій снарядъ.	
Является ли движеніе по воздуху прогрессомъ?	
ГЛАВА ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ.—Приложеніе. Воздухоплава- ніе въ Россіи.	365