

УНИВЕРСИТЕТ ДМИТРИЯ ПОЖАРСКОГО

В.Р. Котельников

**ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ
АВИАЦИОННЫЕ ПОРШНЕВЫЕ
МОТОРЫ
(1910–2009)**



Москва, 2010

УДК 621.4
ББК 39.55
К73

*Печатается по решению Ученого совета
Университета Дмитрия Пожарского*

Котельников В.Р.

К73 Отечественные авиационные поршневые моторы (1910–2009)/
В.Р. Котельников. — М.: Русский Фонд Содействия Образованию и
Науке, 2010 г. — 504 с.

ISBN 978-5-91244-017-5

Предлагаемая вашему вниманию книга посвящена зарождению и развитию в нашей стране поршневого авиадвигателестроения. В ней рассказывается о структуре отрасли, органах управления ею, организации проектирования, изготовлении опытных образцов и серийной продукции. Кратко изложена история всех моторных заводов.

В хронологическом порядке рассказывается о всех семействах поршневых авиадвигателей, выпускавшихся в нашей стране, включая опытные образцы и любительские конструкции. Каждая глава состоит из описания эволюции данного семейства, а также подразделов, посвященных отдельным двигателям. Последние содержат информацию об истории создания, особенностях конструкции, изготовлении опытных образцов, их испытаниях, производстве серийных вариантов, многочисленных модификациях (включая опытные и иностранные). По каждому двигателю приводятся основные технические характеристики, иногда они уточняются для отдельных модификаций.

**УДК 621.4
ББК 39.55**

ISBN 978-5-91244-017-5

© Котельников В.Р., 2010
© Русский Фонд Содействия Образованию и Науке, 2010

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
 ЧАСТЬ I	
Руководство авиамоторной промышленностью	11
Организация проектирования и изготовление опытных образцов	15
Авиамоторные заводы	24
Обозначения авиадвигателей	37
 ЧАСТЬ II	
Авиационное моторостроение в России до октября 1917 г.	43
Царское наследство	61
Восьмицилиндровые моторы «Испано-Сюиза»	65
РАМ – первый мощный советский авиамотор	72
Советские «Либерти»	74
Ранние моторы ГАЗ № 2 и их дальнейшее совершенствование	87
Мощные авиамоторы НАМИ	97
«Мотор Киреева»	102
Моторы ленинградского завода «Большевик»	105
Конкурс учебных двигателей и дальнейшая эволюция М-11	107
История М-17	130
Советские «Юпитеры»	144
Семейство двигателей воздушного охлаждения завода № 24	156
Двигатели ФЭД	163
Первые моторы ИАМ	167
Двигатели необычных схем, 1923–1932 гг.	174
Невыполненные задания	178
Любительские конструкции 20-х и 30-х годов	179
М-56 и МГМ	181
Маломощные двигатели ЦИАМ	184
Переделка автомобильных двигателей в авиационные	187
Поршневые моторы А.А. Микулина	190
Двигатели А.Д. Швецова	237
Поршневые двигатели В.Я. Климова	282
Семейство моторов на базе лицензии «Гном и Рон»	317
Двигатели М.А. Коссова и другие попытки создания моторов малой мощности на базе М-11	346
Воронежские «Рено»	361
Последние поршневые двигатели ЦИАМ	371
Авиационные дизели	375
Проекты Н-образных двигателей А.П. Ро	404
Двигатели А.М. Добротворского	406

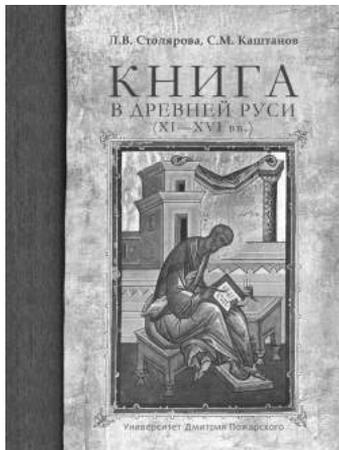
Поршневые двигатели С.Д. Колосова	408
Бесшатунные двигатели С.С. Баландина	411
Малоизвестные проекты 1939–1947 гг.	422
Поршневые двигатели Г.С. Скубачевского и В.А. Добрынина	425
Поршневые двигатели А.Г. Ивченко и их дальнейшая эволюция	432
Двигатели Воронежского ОКБ моторостроения	455
Роторно-поршневые двигатели	464
Двигатели Самарского конструкторского бюро машиностроения ...	472
Поршневые двигатели КМПО	480
Рыбинские поршневые моторы 80-х и 90-х годов	482
Двигатели для легких летательных аппаратов на основе мотоциклетных моторов	485
Любительские двигатели послевоенного периода	489
Сокращения	492
Литература	494



Степанов А.С. Развитие советской авиации в предвоенный период. 2009. — 544 с.
ISBN 978-5-91244-020-5

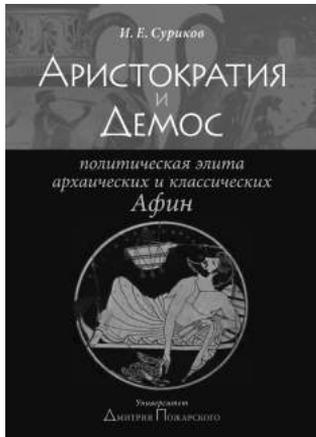
Данная книга, написанная доктором исторических наук А.С. Степановым, является первой в серии монографий автора, посвященных развитию советской авиации в 30-х годах XX века, и отражает результаты его многолетних исследований. Несмотря на высокий интерес к авиации в кругу профессиональных исследователей и любителей, примеры комплексного и системного изучения данной темы встречаются крайне редко, как в России, так и за ее пределами. Настоящее исследование сделано на базе шести государственных архивов Российской Федерации, автором также проведен подробный анализ отечественной и зарубежной литературы. Приложения, включающие сто таблиц с различным фактическим материалом, могут быть полезными для специалистов как гуманитарного, так и технического профи-

ля. В отличие от распространенной ныне тенденции давать минимальное количество ссылок на использованные источники и литературу, автор придерживается строгой традиции составления научных текстов, поэтому каждый раздел монографии снабжен соответствующими сносками. Эту книгу автор хотел бы посвятить светлой памяти Владимира Венедиктовича Рогожина — своего первого научного руководителя.



Столярова Л.В., Каштанов С.М. Книга в Древней Руси (XI—XVI вв.). 2009. — 424 с. : ил. — (В лаборатории источниковеда).
ISBN 978-5-91244-016-8

Настоящая монография посвящена изучению книжной и письменной культуры XI—XVI вв., а также разработке новых методов исследования сохранившихся памятников письменности Древней Руси. Исследование строится на принципиально новой методической базе, основу которой составляет комплексный подход к источникам разных видов, сочетание методов текстологического, палеографического, кодикологического и дипломатического анализа. В книге анализируются древнейшие источники по истории отечественной книжной культуры, вводятся новые данные по политической, социально-экономической и социокультурной истории Руси XI—XVI вв., на широком историческом фоне реконструируется деятельность книгописных центров Новгорода, Пскова, Ростова, Москвы и др. Раскрывается ктитурская деятельность князей и церковных иерархов, изучаются взаимоотношения княжеской власти и церкви в Древней Руси, анализируются обстоятельства создания ряда пергаменных и бумажных кодексов, уточняется место их изготовления, идентифицируются почерки их писцов. Большое место отводится изучению общего и особенного в организации книжного дела в раннесредневековой Европе, Византии и на Руси, в специфике письма и хранения книг, а также в воспроизведении изветшавших оригиналов и пр.



Суриков И.Е. Аристократия и демос: политическая элита архаических и классических Афин: Учебное пособие по спецкурсу для исторических факультетов вузов. 2009. — 256 с.

ISBN 978-5-91244-011-3

Огромную роль в общественной жизни древнегреческих государств играли политические элиты различного характера. Поэтому одной из наиболее серьезных проблем, встающих в связи с изучением античного греческого полиса и сложившегося в его рамках социума, является роль политических элит в нем. В книге освещается круг проблем, связанных с местом элит в полисе, их типологией, их механизмами власти и идеологическим обоснованием этой власти. Затронуты такие вопросы, как основные типы полисных элит, методы достижения и сохранения влияния, практиковавшиеся

элитами, взаимоотношения элит и гражданского коллектива, их эволюция в связи с изменением общих исторических условий. Территориальные и хронологические рамки книги — Афины VII–IV вв. до н. э. Среди ее героев — такие выдающиеся государственные деятели, как Солон, Фемистокл, Перикл, Алкивиад и др.



Назаренко А.В. Древняя Русь и славяне (Древнейшие государства Восточной Европы, 2007 год) / Ин-т всеобщей истории. — 2009. — 528 с.

ISBN 978-5-91244-009-0

Сборник, издаваемый к 60-летию историка и филолога Александра Васильевича Назаренко, посвящен преимущественно истории Древней Руси. В нем собраны работы ученого главным образом последних лет, переиздаваемые в исправленном или сильно расширенном виде, а также новые статьи. Затронуты проблемы политического строя Руси XI–XII вв. (династические порядки и междукняжеские отношения, политическая история отдельных княжеств), истории церкви (становление и развитие епархиальной структуры Киевской митрополии, брачное право, феномен паломничества), государственной идеологии, историографии, топонимии (названия «Великороссия», «Малорос-

сия», «Новороссия») и этимологии как древнерусского времени (название Киева), так и более раннего (скифский этноним «сколоты»). Этот корпус дополняют несколько работ по истории и историографии славян.



Древнейшие государства Восточной Европы. 2006 г.: пространство и время в средневековых текстах / Отв. ред. Г. В. Глазырина. 2009.
ISBN 978-5-91244-007-6

В очередном томе ежегодника «Древнейшие государства Восточной Европы. 2006 год» на материале различных эпох (от античности до XVI в.) исследуются отразившиеся в письменных текстах представления о времени и пространстве. Центральное место в томе занимают статьи, посвященные анализу особенностей восприятия, интерпретации и репрезентации пространственно-временного континуума в древнерусских памятниках, в первую очередь летописях. Исследуются географические представления и их эволюция в диахроническом аспекте, пространственная ориентация, принципы землеописания, соотношение карты и текста, отношение к истории и историческому времени, временные ориентиры и другие проблемы.



Вопросы эпиграфики. Выпуск 3. Сб. ст. / Под ред. А.Г. Авдеева. 2010. — 540 с.
ISBN: 978-5-91244-010-6

Сборник состоит из четырех разделов. Первый раздел посвящен эпиграфическим памятникам Востока. Во вторую часть включены статьи, посвященные греческим надписям античного и византийского времени. Третья часть объединяет статьи, посвященные публикации и исследованию русских надписей XI–XIX вв. В четвертой части — «Научный архив» — дается краткий обзор монографий и сборников статей по эпиграфике, изданных в России в 2006 г. и интернет-ресурсов по античной эпиграфике.

КНИГИ НАШЕГО ИЗДАТЕЛЬСТВА МОЖНО ПРИОБРЕСТИ В МАГАЗИНАХ:

1. Интернет-магазины: www.biblion.ru и www.urss.ru

2. Книжные магазины:

РОССИЯ

Москва

- «Книжная галерея “НИНА”» (м. «Павелецкая», ул. Бахрушина, д. 28. www.kniginina.ru).
- «ФАЛАНСТЕР» (м. «Пушкинская», Мал. Гнездииковский пер., д. 12. www.falanster.ru).
- «ГНОЗИС» (м. «Парк Культуры», Zubovskiy pr., d. 2; 1-й гуманитарный корпус МГУ).
- «АКАДЕМКНИГА» (м. «Академическая», ул. Вавилова, д. 55/7).
- «АКАДЕМКНИГА» (м. «Цветной бульвар», Цветной бульвар, д. 21).
- «У КЕНТАВРА» (м. «Новослободская», ул. Чайнова, д. 15: здание РГГУ).

Санкт-Петербург

- «КНИЖНЫЙ ОКОП» (Тучков пер., д. 11/5, лит. А, пом. 15-Н).
- «ИСТОРИЧЕСКАЯ КНИГА» (ул. Чайковского, д. 55, www.aetheia.spb.ru).
- «ДМИТРИЙ БУЛАНИН» (ул. Петрозаводская, д. 9: рядом со зданием исторического института) www.dbulanin.ru

Великий Новгород

- «НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО» (ул. Студенческая, Парковая: здание Гуманитарного института, книжный киоск)

Ярославль

- «КНИЖНАЯ ЛАВКА ГУМАНИТАРНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ» (ул. Свердлова, д. 9: бывший кинотеатр «АРС»).

Республика Карелия

- «ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33: книжный киоск).

УКРАИНА

Киев

- «БУКИНИСТ-ЦЕНТР» (ул. Лютеранская, 4: рядом с Крещатиком).
Тел: +380-44-279-57-31

Харьков

- «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ КНИГА» (площадь Свободы, 4: книжный магазин в главном корпусе Харьковского Национального Университета им. Каразина).
Тел.: +380-44-456-84-63
- «ЛИТЕРА НОВА» («Litera Nova») (ст. м. Советская, ул. Квитки-Основьяненко 4/6: рядом с Органным залом). Тел.: (057) 731-40-59, 719-52-40; www.iap.kharkov.ua, <http://litera-book.com.ua/>

ГЕРМАНИЯ

Франкфурт-на-Майне

- “KNIZHNIK Internationale Buchhandlung” (Inhaber Dmitrij Anzupov. Verkehrsnummer 29582. Danziger Platz 2-4, 60314, Frankfurt am Main. Tel.: +49(0) 69-40-80-78-70; www.knizhnik.de

**Более подробную информацию о наших книгах
вы можете найти на сайте:**

www.s-and-e.ru

Котельников Владимир Ростиславович

**ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ
АВИАЦИОННЫЕ ПОРШНЕВЫЕ МОТОРЫ
(1910–2009)**

Корректор *Л.В. Савельева*
Верстка *Н.А. Колгарёва*

Подписано в печать 02.04.2010 г. Формат 70 × 100^{1/16}.
Гарнитура «Таймс». Бумага офсетная. Печать офсетная.
Объем 31,5 п. л. Тираж экз. Заказ №

Русский Фонд Содействия Образованию и Науке
Университет Дмитрия Пожарского
119435, Москва, ул. Малая Пироговская, д. 13
www.s-and-e.ru

121099, Москва, Шубинский пер., д. 6
ППП «Типография “Наука”»