

2019
2486



Бартиш

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Сибирский научно-исследовательский институт авиации имени С. А. Чаплыгина»

*К 125-летию
со дня рождения
Р. Л. Бартини*

Авиационный конструктор и учёный

Роберт Людвигович

БАРТИНИ

Новосибирск
2019

УДК 629.73(092):53
ББК 72.3.22.3.39.52

Е 2019
2486

Редакционная коллегия:

д. т. н. А. Н. Серьёзов (главный редактор),
д. т. н. В. К. Белов (заместитель главного редактора),
к. т. н. С. Т. Кашафутдинов, к. т. н. В. Л. Чемезов, Р. Ф. Кисляков

Организатор издания Р. Ф. Кисляков

Составители:

С. Т. Кашафутдинов, Р. Ф. Кисляков, Ю. Н. Темляков

Редакторы:

Р. Ф. Кисляков (ответственный редактор), Ю. Н. Темляков

Компьютерная вёрстка, технический редактор

А. В. Коваленин

Информационно-издательское сопровождение:

Ан. А. Калюта (консультант)

Корректор Р. Ф. Кисляков

Создание макета книги выполнено на средства инвесторов

К. Н. Каюрова, Р. Ф. Кислякова, А. В. Коваленина, В. Н. Кулеша, В. Е. Барсука,
А. В. Яроша, Ю. Н. Темлякова, Ал. А. Калюты, О. Н. Петрова и Ан. А. Калюты.

Авторы книги выражают всем инвесторам большую благодарность.

Авиационный конструктор и учёный Роберт Людвигович Бартини. —

A20 Научно-технический сборник. — Новосибирск, 2019. — 352 с.

Книга содержит автобиографические и биографические материалы о жизни и деятельности Р. Л. Бартини, воспоминания работавших с ним сотрудников СибНИА имени С. А. Чаплыгина (г. Новосибирск) и ТАНТК имени Г. М. Бериева (г. Таганрог), не публиковавшиеся ранее научные работы Р. Л. Бартини в области концепций и проблем аэродинамики дальних сверхзвуковых бесхвостых самолётов, крыловых профилей.

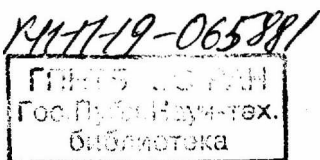
Рассказано об истории создания и характеристиках разработанных Р. Л. Бартини известных самолётов «Сталь-6», «Сталь-7», Ер-2 и экспериментального самолёта ВВА-14.

Приведены работы Р. Л. Бартини по теоретической физике.

Книга представляет интерес для специалистов авиационной и судостроительной промышленности, работающих в области самолётов безаэродромного базирования и экранопланостроения, для самодеятельных конструкторов, создающих летательные аппараты необычных схем, для физиков-теоретиков, а также для всех, интересующихся историей авиации.

ISBN 978-5-6043216-0-7

© Р. Л. Бартини, остальные авторы сборника, 2019
© ФГУП «СибНИА им. С. А. Чаплыгина», 2019



1411-19-065881



Содержание

Введение	7
1. Автобиография Р. Л. Бартини	10
2. Биография Р. Л. Бартини	
Глава I.	26
Глава II.	60
Глава III.	72
3. Избранные работы Р. Л. Бартини и других специалистов по самолётостроению	
3.1. Ускорение, транспорт, художественное конструирование. <i>Р. Л. Бартини</i>	110
3.2. Перспективы стального самолётостроения. <i>Р. Л. Бартини</i>	112
3.3. Некоторые факторы увеличения эффективности бомбардировочных самолётов. <i>Р. Л. Бартини</i>	113
3.4. Профили <i>Р. Л. Бартини, Г. Н. Коржавин</i>	136
3.5. Уравнение Бартини. <i>Ю. В. Давыдов, В. А. Злыгарев</i>	143
3.6. Исследование аэродинамических характеристик крыла с серповидной передней кромкой. <i>Р. Л. Бартини, Г. Н. Елинов</i>	146
3.7. Результаты испытаний двух моделей самолёта типа «летающее крыло» в трубе Т-203 Сиб- НИА. <i>Р. Л. Бартини, В. В. Кондакова, Г. П. Образцова</i>	155
3.8. К выбору переменного по размаху угла стреловидности крыла. <i>Р. Л. Бартини</i>	162
3.9. О транспортном коэффициенте полезного действия самолёта. <i>Р. Л. Бартини</i>	163
3.10. Оценка эффективности газотурбинных тяговых установок, работающих с отбором воздуха из пограничного слоя самолёта. <i>Р. Л. Бартини, Ю. Ф. Концевич</i>	169
3.11. Предварительные исследования влияния отбора воздуха из пограничного слоя на аэроди- намические характеристики профиля. <i>Р. Л. Бартини, С. М. Брук</i>	185
4. Самолёты Р. Л. Бартини	
4.1. Проекты самолётов Р. Л. Бартини	192
4.2. Самолёты, спроектированные и построенные под руководством Р. Л. Бартини	203
5. Избранные работы Р. Л. Бартини по физике	
5.1. Некоторые соотношения между физическими константами. <i>Роберт Орос-ди Бартини</i>	234
5.2. Соотношения между физическими величинами. <i>Роберт Орос ди Бартини</i>	237
5.3. Работы Р. Л. Бартини по теоретической физике. <i>К. П. Станюкович</i>	243
5.4. Физические величины, физические законы и геометрические объекты (О значении кинема- тической системы единиц Р. Л. Бартини). <i>П. Г. Кузнецов</i>	250
6. Список работ, составленный Р. Л. Бартини по результатам своей научной, инженерной и конструкторской деятельности	257
7. Воспоминания о Р. Л. Бартини	
7.1. <i>В. К. Григоров</i> . Некоторые черты характера	264
7.2. <i>С. Т. Кашафутдинов</i> . Учитель.	265
7.3. <i>Б. П. Филимонов</i> . Он учил жизни	267
7.4. <i>П. М. Заев</i> . Талантливый, скромный.	268
7.5. <i>А. А. Лошаков</i> . Работали оперативно.	269
7.6. <i>В. И. Меркурьев</i> . Встречи с Р. Л. Бартини	269
7.7. <i>С. М. Брук</i> . Вспоминая прошедшее	270
7.8. <i>Л. Г. Фортинов</i> . Воспоминания	271
7.9. <i>Н. П. Малюшко</i> . Мои воспоминания.	281
7.10. <i>В. П. Воронцов</i> . Мои воспоминания о замечательном человеке Роберте Людвиговиче Бартини	283
7.11. <i>А. В. Кудрявцев</i> . Роберт Бартини	289
Бартини — созданное	291
Биографические справки об авторах воспоминаний	297
8. Памяти Р. Л. Бартини	302

Приложение 1. Научные чтения, посвящённые 100-летию со дня рождения Р. Л. Бартини

Вступительное слово директора ГосНИИ ЦАГИ А. Г. Мунина	305
Г. С. Панатов (г. Таганрог). Р. Л. Бартини — выдающийся авиаконструктор и учёный (к 100-летию со дня рождения)	307
Г. С. Панатов, Л. Г. Фортинов, В. П. Воронцов, В. О. Терешко (г. Таганрог). Интегральный критерий энергетического совершенства дозвуковых самоходных транспортных машин	314
Г. С. Панатов, Л. Г. Фортинов (г. Таганрог). Развитие идей Р. Л. Бартини в научных разработках на ТАНТК им. Г. М. Бериева	319
Б. Н. Фролицев (г. Жуковский). Создание аэродинамической компоновки самолёта-амфибии вертикального взлёта и посадки ВВА-14.	321
И. Э. Вольгарт (г. Москва). Оработка концепции Р. Л. Бартини вертикального взлёта амфибийных летательных аппаратов в гидродинамическом отделении ЦАГИ	322
Л. Г. Фортинов, И. И. Гаврилов, И. М. Забалуев, В. П. Воронцов (г. Таганрог). Поплавковое взлётно-посадочное устройство самолёта-амфибии ВВА-14	326
П. М. Дробязко, Л. Г. Фортинов (г. Таганрог). Обеспечение весовой отдачи самолёта-амфибии ВВА-14	329
Л. Г. Фортинов, И. М. Забалуев (г. Таганрог). Совершенство пассажирского самолёта «Сталь-7» Р. Л. Бартини	330
Э. А. Афрамеев (г. Санкт-Петербург). Глобальная система спасания людей и технических средств, терпящих бедствие на море, с помощью тяжёлых кораблей-экранопланов	332
В. А. Кузнецов (г. Киров-Калужский), А. И. Зинченко, Б. М. Литвинчук, В. С. Орешиников (г. Калуга), В. М. Петраков (г. Москва). Морской космический комплекс на основе самолётов-амфибий	334

Приложение 2. Материалы о присвоении имени малой планете в честь Роберта Людвиговича Бартини

Свидетельство о присвоении имени малой планете	338
Справка о малой планете 4982 Bartini	339
Расположение малой планеты 4982 Bartini в солнечной системе	340
Биографическая справка о первооткрывателе	340

Приложение 3. Послесловие

С. Т. Кашафутдинов. Завещание Бартини	341
Опровержение	342
Памяти Р. Ф. Кислякова	343
Памяти С. Т. Кашафутдинова	344

Принятые сокращения	345
--------------------------------------	-----

Именной указатель	347
------------------------------------	-----

6

Список работ, составленный Р. Л. Бартини по результатам своей научной, инженерной и конструкторской деятельности

Исследования, технические нововведения и научные работы Р. Л. Бартини (авторский список)

1. Организация опытного самолётостроения в РСФСР. Доклад УВВС РККА. — Рукопись, Москва, 1923 г.
2. Разработка 12 аэродинамических профилей (345, 346, 347, 348, 370, 370А, 371, 371А, 372, 372А, 373, 373А). Москва, 1924 г. Опубликовано в Трудах ЦАГИ, выпуск 33: Б. Н. Юрьев и Н. П. Лесникова «Аэродинамические исследования». Москва, 1928 г.
Применены на большом числе самолётов.
3. Графоаналитический метод расчёта вертикальной скорости планера. Доклад МосОдвф. Рукопись. Москва, 1925 г.
4. Коррозия авиационных дюралевых конструкций. Бюллетень НТК УВВС. Москва, 1927 г.
5. Разработка полярной защиты дюралевых конструкций от коррозии (цинковые протекторы). Проведена совместно с членом-корреспондентом АН СССР Акимовым Г. В. Севастополь, Москва, 1927 г.
Внедрено на торпедных катерах МФ.
6. О предупредительной замене деталей при эксплуатации морских самолётов. Доклад ВВС Чёрного моря. Рукопись. Севастополь, 1928 г. Метод был внедрён в частях ВВС ЧМ, 1928 г.
7. Обеспечение морской части перелёта самолёта «Страна Советов». Разработка удлинённых поплавков («ЮГ-1») и исследование гидродинамических свойств самолёта на этих поплавках.
Севастополь, ВВС ЧМ, 1929 г. Работа награждена грамотой ВЦИКа.
8. Разработка схемы велосипедного шасси самолётов. Одноколёсное и однолыжное, убираемое в полёте шасси. Опытный отдел Самолётостроения (ОПО-3). Фили, 1930 г. Впервые применено на самолёте «Сталь-6»; впоследствии широко внедрена в зарубежное и отечественное самолётостроение.
9. Разработка схемы гидросамолёта моноплана МБР-2 с расположенным над крылом толкающим двигателем. Фили, ОПО-3, 1930 г. Осуществлена на самолёте МБР-2 (Главный конструктор Бериев Г. М.) в 1932 г.
10. Разработка двухлодочной схемы гидросамолёта МТВ-2 с двигателями, размещёнными над крылом. Фили, ОПО-3. Осуществлена на самолёте МК (Главный конструктор Туполев А. Н.) в 1934 г.
11. Аналитическое построение аэродинамических контуров. «Лицом к технике» (Бюллетень НИИ ГВФ № 1). Москва, 1931 г.
12. Схемы гидросамолётов. Часть 1. «Лицом к технике» (Бюллетень НИИ ГВФ № 2). Москва, 1931 г.
13. Схемы гидросамолётов. Часть 2. «Лицом к технике» (Бюллетень НИИ ГВФ № 4). Москва, 1931 г.
14. Перспективы стального самолётостроения. Журнал Гражданской Авиации № 5. Москва, 1931 г.
15. О перспективах технической реконструкции Гражданского Воздушного Флота. Журнал Гражданской Авиации № 2 (42). Москва, 1933 г.
16. Разработка метода контактной электросварки разнородных сталей аустенита с мартенситом (нержавеющей и хромомолибденовой). Метод внедрён в самолётостроение НИИ ГВФ, 1932 г. и на заводе 240.
17. Разработка способа испарительного охлаждения авиационных двигателей. Москва, ЦКБ, 1930 г. Впервые применён на самолёте «Сталь-6» НИИ ГВФ, 1932 г. Впоследствии внедрён в зарубежное самолётостроение («Хейнкель-100», Хе-113).
18. Исследование распределения теплопередачи по контуру профиля крыла. Проведено в аэродинамической лаборатории Академии имени Н. Е. Жуковского (Москва, 1932 г.) в связи с разработкой крыльевого конденсатора испарительного охлаждения самолёта «Сталь-6».
19. Экспериментальное исследование парового сепаратора двигателя, работающего на испарительном охлаждении, и работы струйного насоса конденсата. Проведено в НИИ ГВФ, 1932 г. Впервые применено на самолёте «Сталь-6».
20. Разработка схемы многотрубного лонжерона переменного сечения без поперечных стыков. НИИ ГВФ, 1932 г. Впервые применена на самолётах «Сталь-6» и ДАР, демонстрировались на международной выставке в Милане (Италия), 1933 г. Описана в книге Гиммельфарб А. Л. и Берлин И. А. «Конструкция самолётов».
21. Разработка системы управления самолётов с переменным в полёте передаточным числом. Москва, НИИ ГВФ, 1932 г. Применена впервые на самолёте «Сталь-6», в дальнейшем внедрена в авиационную промышленность.
22. Разработка новой системы механизации крыла: двойные плавающие элероны на концах крыла и щитки по всему размаху задней кромки. Москва, НИИ ГВФ, 1934 г. Испытана в полёте на самолёте АИР-4 и применена на гидросамолёте ДАР, 1934 г.
23. Разработка метода испытаний на прочность конструкции с помощью пьезометрического нагружения мягких ёмкостей. Москва, завод 240, 1934 г. Применён при испытании корпуса самолёта ДАР.
24. Разработка технологии электросварки корпуса применением «негативного стапеля». Внедрён в производство на заводе им. Марти при постройке гидросамолёта ДАР в 1935 г. Части лодки (шпангоуты, кессоны) из нержавеющей стали экспонировались на выставке «Наши достижения» в 1935 г. в Москве.
25. Разработка схемы винта, работающего в кольцевидном крыле. НИИ ГВФ, Москва, 1934 г. Опубликовано в Трудах ЦАГИ № 248: Остославский И. В. и Матвеев В. Н. «О работе винта, помещённого в кольцо», 1935 г. Отрицательное сопротивление кольцевого крыла: «Эффект Бартини», в дальнейшем применена на множестве авиационных конструкций зарубежных стран.
26. Разработка взлётно-посадочных полозьев для льда и суши. НИИ ГВФ, 1934 г. Испытаны на гидросамолёте «Дорнье-Валь» в 1935 г. и применены на дальнем арктическом разведчике ДАР.
27. Разработка конструкции поперечной остойчивости гидросамолёта: комбинация жабер лодки с концевыми поплавками. НИИ ГВФ, 1934 г. Применена на гидросамолёте ДАР, в дальнейшем внедрена в зарубежной авиационной технике.
28. Разработка схемы тандемной установки двигателей с винтами, работающими соосно. НИИ ГВФ, Москва, 1935 г. Испытания были проведены в ЦАГИ, 1935 г.

29. Разработка самолётной схемы «обратная чайка». НИИ ГВФ, 1935 г. Применена впервые на самолёте «Сталь-7», в дальнейшем внедрена в авиационную технику ряда стран (самолёты Блом-Фосс, Юнкерс, Чанс-Воут).
30. Разработка аэродинамической схемы летательного аппарата для использования воздушной подушки и экранного эффекта, имеющего большой центроплан малого удлинения с боковыми шайбами. Москва, НИИ ГВФ, 1935 г.
31. Разработка испытательной установки с бегущим экраном. Москва, НИИ ГВФ, 1935 г. Установлена в аэродинамической трубе Военно-воздушной академии им. Н. Е. Жуковского.)
32. Разработка конструкции стального лонжерона переменного сечения на стыковой электросварке. НИИ ГВФ, 1934 г. Применена на самолёте «Сталь-7». Демонстрировалась на выставке «Наши достижения» в Москве в 1935 г. и на Международной выставке в Париже в 1936 г.
33. Исследование прочности цельнометаллического (электронного) монокока на электросварке. Проведено в НИИ ГВФ в 1934 г. Применено в конструкции самолёта «Сталь-8».
34. О диапазоне скоростей самолёта. Доклад на конференции ГВФ. Рукопись, Москва, 1936 г.
35. Об организации научно-исследовательской работы, экспериментального и опытного строительства в авиации. Доклады в УВВС и в Отделе науки ЦК ВКПб, Москва, 1936 г.
36. Разработка метода расчёта траектории пикирования в среде переменной плотности. ЦКБ-29, Москва, 1940 г.
37. Разработка метода определения относительной толщины самолёта для статистической оценки аэродинамических характеристик. ЦКБ, Москва, 1940 г.
38. Разработка предложений по увеличению высотности двигателя турбокомпрессором без приводного центробежного нагнетателя. ЦКБ, Москва, 1940 г.
39. Разработка профилей Р с помощью аналитических контуров для разных чисел Маха. ОКБ, Омск, 1942 г.
40. Тяговые установки реактивных самолётов. Время равнения установок. Интерференция несущих и тянущих элементов аппарата. ОКБ, рукопись, Омск, 1942 г.
41. Об организации работ по созданию ракетной авиации. Рукопись, ОКБ, Омск, 1943 г.
42. Разработка и исследования реактивного выхлопа с эжекцией на самолёте № 110 с двигателем М-107. ОКБ, Омск, 1944 г.
43. Исследования эжектора перегретых паров топлива для прямоточного реактивного двигателя. ОКБ, Омск, 1944 г.
44. Разработка испарительного охладителя воздуха турбокомпрессорной установки двигателя ДШ-73. ОКБ, Омск, 1944 г.
45. Разработка схемы транспортного самолёта с несущим фюзеляжем большой ширины, имеющим высокое отношение ширины грузового пола к периметру $\sim 0,5$. ЦКБ, Москва, 1945 г. Применено на самолёте Т-117, строившемся по постановлению Правительства. Использовано в дальнейшем при разработке ряда отечественных самолётов (Ан-10, Ан-12).
46. Разработка схемы тяжёлого десантного военно-транспортного самолёта с открывающейся задней кромкой несущего фюзеляжа в качестве загрузочного люка. ОКБ, Таганрог, 1947 г. Применена при проектировании самолёта Т-200 по постановлению Правительства.
47. Разработка метода аналитико-шаблонного бесплазового производства самолётов заданием всей поверхности аналитическим уравнением. ОКБ, Таганрог, 1946 г. Впервые применён при строительстве самолёта Т-117.
48. Разработка конструкции монококовой конической моторамы двигательной установки Т-117, позволяющей доступ к работающим двигателям. ОКБ, Таганрог, 1946 г. Применена на самолёте Т-117.
49. Разработка комбинированной силовой установки четырёхрядной «звезды» с центробежным реактивным двигателем ВК-1, обеспечивающей большую высоту и разгон. ОКБ-86, Таганрог, 1947 г. Применена при проектировании самолётов Т-200 и Т-210.
50. Разработка системы управления пограничным слоем (УПС) для самолёта Т-210, включая проектирование специальных дозвуковых профилей с отсосом. ОКБ-86, Таганрог, 1947 г.
51. Проектирование и постройка экспериментальной установки для отсоса пограничного слоя. ОКБ-86, Таганрог, 1947 г. Установлена в аэродинамической трубе Новочеркасского политехнического института.
52. Разработка материалов доклада в НТК ВВС: управление пограничным слоем самолётов. Москва, 1949 г.
53. О самоходном ветровом двигателе, предложенном Иельским В. А. Доклад Сибирскому отделению Академии наук. Рукопись, Новосибирск, 1956 г.
54. Разработка материалов доклада «Об увеличении дальности действия стратегической авиации». Выполнено по заданию Совета Министров. Москва, МАП, рукопись, 1949 г.

Научно-исследовательские работы по новой схеме сверхзвукового самолёта типа «летающее крыло» (СЛК)

55. Разработка схемы сверхзвукового самолёта «летающее крыло» с реактивным жидкостным двигателем, снабжённым эжектором. ЦКБ, Москва, 1940 г.
56. Разработка концепции реактивного самолёта Р, основанной на газодинамическом и конструктивном слиянии несущих и тянущих частей аппарата, путём превращения внутренней полости летающего крыла в комбинированный прямоточный жидкостный плоский двигатель, использующий инжекцию перегретых паров горючего и топлива. ОКБ, Омск, 1942 г. Вновь открыто за рубежом в 1960-х годах.
57. Разработка конструкции сверхзвукового перехватчика Р по схеме летающего крыла переменной стреловидности с управлением пограничного слоя и с лыжным шасси. Омск, ОКБ, 1942 г.
58. О применении реактивных двигателей в авиации. Казань, отчёт, 1944 г.

59. Разработка концепции и схемы сверхзвукового перехватчика Р-114 «Зенитной авиации» ПВО. Анализ скороподъёмности и сопоставление барограмм зенитных снарядов и зенитного самолёта. ОКБ, Омск, 1942 г.
60. Разработка конструкции сверхзвукового перехватчика Р-114. В крыле большой стреловидности и малого удлинения были установлены четыре камеры ЖРД с эжекторами для управления пограничным слоем, лыжное сухопутное шасси. Омск, ОКБ, 1943 г.
61. Отчёт по теме: «Сравнительная оценка схем самолёта-бомбардировщика с треугольным и стреловидным крылом». СибНИА, 1952 г.
62. Об увеличении эффективности бомбардировочных самолётов. Москва, МАП, 1949 г.
63. Сравнительная оценка различных аэродинамических схем самолёта-бомбардировщика. Отчёт, СибНИА, 1953 г.
64. Часть I. Бартини Р. Л., Елинов Г. Н. «Оценка влияния на дальность полёта отдельных параметров турбореактивного самолёта типа «летающее крыло». СибНИА.
65. Часть II. Бартини Р. Л., Коржавин Г. Н. «Исследование семейства ламинизированных профилей». СибНИА.
66. Часть III. Бартини Р. Л., Концевич Ю. Ф., Шалькин Н. Д. «Метод расчёта пограничного слоя при отсосе воздуха через проицаемый контур профиля». СибНИА.
67. Часть IV. Бартини Р. Л. «О транспортном коэффициенте полезного действия самолёта».
68. Бартини Р. Л., Кондакова В. В., Образцова Г. П. «Исследование статической устойчивости и механизация реактивных бомбардировщиков типа «летающее крыло». Отчёт СибНИА, Новосибирск, 1955 г.
69. Исследование метода определения точки перехода ламинарного течения в турбулентное в пограничном слое посредством измерения электрического сопротивления. СибНИА, Новосибирск, 1955 г.
70. Бартини Р. Л., Елинов Г. Н. «Исследование аэродинамических характеристик и лётных данных реактивного бомбардировщика схемы «летающее крыло» с переменной по размаху стреловидностью». Отчет, СибНИА, 1955 г.
71. Бартини Р. Л., Брук С. М., Суксов И. И. «Теоретическое и экспериментальное исследование способов уменьшения лобового сопротивления крыла путём отбора воздуха из пограничного слоя». Отчёт СибНИА, 1955 г.
72. Бартини Р. Л., Концевич Ю. Ф. «Теоретическое и экспериментальное исследование способов уменьшения лобового сопротивления крыла путём отбора воздуха из пограничного слоя». Отчёт СибНИА, 1955 г.
73. Бартини Р. Л. «Некоторые факторы увеличения эффективности бомбардировочных самолётов». СибНИА, 1955 г. Доклад МАП. Рукопись, 3 тома.
Теоретическое и экспериментальное обоснование новой схемы сверхзвукового самолёта типа «летающее крыло» (СЛК), отличающееся:
– переменной, уменьшающейся по размаху стреловидностью в плане;
– переменным по размаху углом отрицательной крутки крыла;
– переменной, отрицательной в центральном сечении и положительной в концевых сечениях вогнутостью профиля крыла;
– блочной установкой тяговых установок в кормовой части центроплана.
По предложенной схеме «летающего крыла» было проведено в разных институтах большое число исследований вательских работ, защищены кандидатские и докторские диссертации (Г. Л. Якимов, Я. С. Щербак). За рубежом по этой схеме созданы сверхзвуковые самолёты (В-70, А-11, «Конкорд»), в СССР – самолёт Ту-144.
74. Разработка электросхемы для определения точки перехода в пограничном слое. СибНИА, 1955 г.
75. Разработка метода управления пограничным слоем посредством изменения градиента отсоса воздуха через продольные щели. СибНИА, Новосибирск, 1956 г.
76. Разработка прибора для измерения градиента отсоса. СибНИА, 1956 г.
77. Некоторые проблемы современной авиации. Доклад. Рукопись, СибНИА, 1956 г.
78. Бартини Р. Л., Ильин Ю. Ф., Щербак Я. С., Махоткин Г. В., Прудников Ю. А., Елинов Г. Н., Кондакова В. В. «Исследование физической картины обтекания стреловидных крыльев с целью улучшения характеристик продольной и поперечной устойчивости». Отчёт СибНИА, 1956 г.
79. Бартини Р. Л., Образцова Г. П., Кондакова В. В. «Исследование аэродинамических характеристик статической устойчивости и лётных данных сверхзвукового бомбардировочного самолёта «летающее крыло». Отчёт СибНИА, 1956 г.
80. Бартини Р. Л., Кондакова В. В., Образцова Г. П. «Материалы дополнительных испытаний модели самолёта типа «летающее крыло» на малых скоростях». СибНИА, 1956 г.
81. Бартини Р. Л., Махоткин Г. В., Лисунов А. Д. «Предварительные расчёты сверхзвукового самолёта-бомбардировщика, разработанного в СибНИА». Отчёт ОКБ, 1956 г.
82. Бартини Р. Л., Елинов Г. Н. «Исследования аэродинамических характеристик крыла с серповидной передней кромкой». Сборник трудов СибНИА № 12, 1956 г.
83. Бартини Р. Л., Щербак Я. С. «Аэродинамические компоновки двигателей в кормовой части крыла». Сборник трудов СибНИА № 13, 1958 г.
84. Бартини Р. Л., Кондакова В. В., Образцова Г. П. «Результаты испытаний двух моделей самолётов типа «летающее крыло» в трубе Т-203». Сборник трудов СибНИА № 12, 1958 г.
85. Разработка материалов по проекту самолёта А-57. Отчёт ОКБС, 1958 г., 3 тома.
86. Разработка материалов по проекту самолёта Е-57. Отчёт ОКБС, 1958 г., 2 тома.
87. Разработка материалов по проекту самолёта Ф-57. Отчёт ОКБС, 1958 г.
88. Разработка установки бегущего экрана для испытания взлётно-посадочных устройств. СибНИА, 1959 г.
89. Исследования по выдуву воздуха под сухопутную лыжу для уменьшения сопротивления трения. Москва, май 1960 г.
90. Ускорение, транспорт, художественное конструирование. Журнал «Техническая эстетика» № 12, Москва, 1967 г.
91. Доклад «Новая схема сверхзвуковой амфибии типа «летающее крыло». Труды конференции ВВС, Ленинград, 1960 г.
92. Доклад «О сверхзвуковой амфибии типа «летающее крыло». Труды конференции Академии ВВС, Москва, 1961 г.

Научно-исследовательские работы по новой схеме дозвукового самолёта типа «летающее крыло» (ДЛК)

3. Разработка концепции новой конструктивной схемы летательного аппарата, амфибии особого назначения. Доклад МО, рукопись, МАП, Москва, 1962 г.
4. Разработка надувных, складывающихся в полёте ёмкостей малого веса, обеспечивающих плавучесть аппарата. Москва, МАП, 1962 г.
5. Исследование аэродинамической схемы «дозвукового летающего крыла» (ДЛК), отличающейся:
 - центропланом большой хорды и малого удлинения, дающим корпус большой ёмкости и малого веса;
 - небольшими отъёмными частями крыла, дающими значительное увеличение (в два раза) аэродинамического качества при незначительном весе (ОЧ – 1/25 полётно-го веса);
 - использованием воздушной подушки и экранного эффекта катамаранной схемы.
 Москва, МАП, 1962–1968 гг.
96. Бартини Р. Л., Кочетков П. С., Лебедев А. Е. «Аналитическое проектирование контуров и поверхностей инженерных сооружений» (по методу Р. Бартини), УФМЗ, Москва, 1970 г. Капитальный труд, 31 том.
97. Разработка и исследование специального применения электромагнитных и акустических полей. Москва, 1968–1970 гг.

Основные работы Бартини Р. Л. по теоретической физике

1. Система физических констант. Доклад Академии Наук СССР. Рукопись, 1950 г.
2. Румер Ю. Б. и Бартини Р. Л. «Оптическая аналогия в релятивистской механике и нелинейная электродинамика». Москва, 1945 г.
3. Роберт Орос ди Бартини. «Некоторые соотношения между физическими константами». Доклады Академии Наук СССР, 1965, том 163, № 4.
4. Роберт Орос ди Бартини. «Соотношения между физическими величинами». В сб. «Проблемы теории гравитации и элементарных частиц». Атомиздат, 1966 г.

Основные проекты самолётов главного конструктора Бартини Р. Л.

1. Лёгкий гидросамолёт с мотором «Люцифер», 100 л.с. ВВС ЧМ, Севастополь, 1928 г. Одобрён НТК ВВС.
2. 4-моторный гидросамолёт. Трансмиссионная передача на винты. ВВС ЧМ, Севастополь, 1929 г. Одобрён НТК ВВС.
3. Морской ближний разведчик МБР-2. ОПО-3, Москва, 1930 г. По этой схеме осуществлён самолёт МБР-2 в 1932 г. (Главный конструктор Бериев Г. М.).
4. Морской дальний разведчик МДР-3. ОПО-3, Москва, 1930 г.
5. Морской тяжёлый бомбардировщик МТБ-2. ОПО-3, Москва, 1930 г. По этой схеме осуществлён самолёт МК в 1934 г. (Главный конструктор Туполев А. Н.).
6. Экспериментальный истребитель ЭИ. ОПО-3, Москва, 1930 г.
7. Самолёт «Сталь-6» с двигателем «Кёртис-конкверер» 660 л. с. НИИ ГВФ, Москва, 1932 г. Установлена рекордная скорость 420 км/ч лётчиками Юмашевым А. Б. и Стефановским П. М.
8. Дальний арктический разведчик ДАР с двумя двигателями М-100. НИИ ГВФ, Москва-Ленинград, 1934 г. Строился по постановлению Совета Народных Комиссаров.
9. Самолёт «Сталь-8». Истребитель-перехватчик с двигателем М-100. НИИ ГВФ, Москва, 1935 г. Строился по постановлению Совета Народных Комиссаров.
10. Самолёт «Сталь-7». Транспортный самолёт с двумя двигателями М-100. НИИ ГВФ, Москва, 1936 г. Установлен мировой рекорд скорости на дистанции 5000 км 405 км/ч лётчиками Шебановым Н. П. и Матвеевым В. А., бортрадистом Байкузовым Н. А. в 1939 г. Модификации ДБ-240 и Ер-2 участвовали в Отечественной войне.
11. Сверхзвуковой самолёт Р. ОКБ-4, Омск, 1942 г.
12. Сверхзвуковой перехватчик Р-114 с 4 ЖРД Глушко по 300 кгс. ОКБ-4, Омск, 1943 г.
13. Пассажирский двухпалубный самолёт Т-107 с двумя двигателями АШ-73 по 2400 л. с. ЦКБ, Москва, 1944 г.
14. Транспортный самолёт Т-117 с двумя двигателями АШ-73. ОКБ-86, Таганрог, 1946 г. Строился по постановлению Правительства.
15. Десантный самолёт Т-200 и Т-210 с комбинированной силовой установкой.
16. Сверхдальний самолёт с двумя двигателями М-30 Чаромского. ОКБ-86, Таганрог, 1949 г. Проектировался по заданию ДОСААФ.
17. Сверхзвуковой бомбардировщик А-55. СибНИА, Новосибирск, 1955 г.
18. Сверхзвуковой разведчик Р-55. 1955 г.
19. Сверхзвуковой бомбардировщик А-56. Москва, МАП, 1957 г.
20. Сверхзвуковой бомбардировщик Е-57. Москва, МАП, 1957 г.
21. Сверхзвуковой пассажирский самолёт Е-57. 1959 г.
22. Тяжёлый транспортный самолёт Т-217. 1961.
23. Грузопассажирский самолёт Т-20.
24. Самолёт-амфибия М-62. Москва, 1962 г.
25. Самолёт Б. Строится по постановлению Правительства, 1965 г.
26. Самолёт МТА-67. Строится по постановлению Правительства, 1965 г.
27. Изделие Э. Разрабатывается по заданию Правительства, 1970 г.

Р. Бартини, Главный конструктор