

**Нижевский Р.Л.**

# **Управляемый аэростат Парсеваль**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 656  
ББК 39.1  
Н60

Н60 **Нижевский Р.Л.**  
Управляемый аэростат Парсеваль / Нижевский Р.Л. – М.: Книга по Требованию, 2012. – 54 с.

**ISBN 978-5-458-37411-8**

**ISBN 978-5-458-37411-8**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2012  
© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2012

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

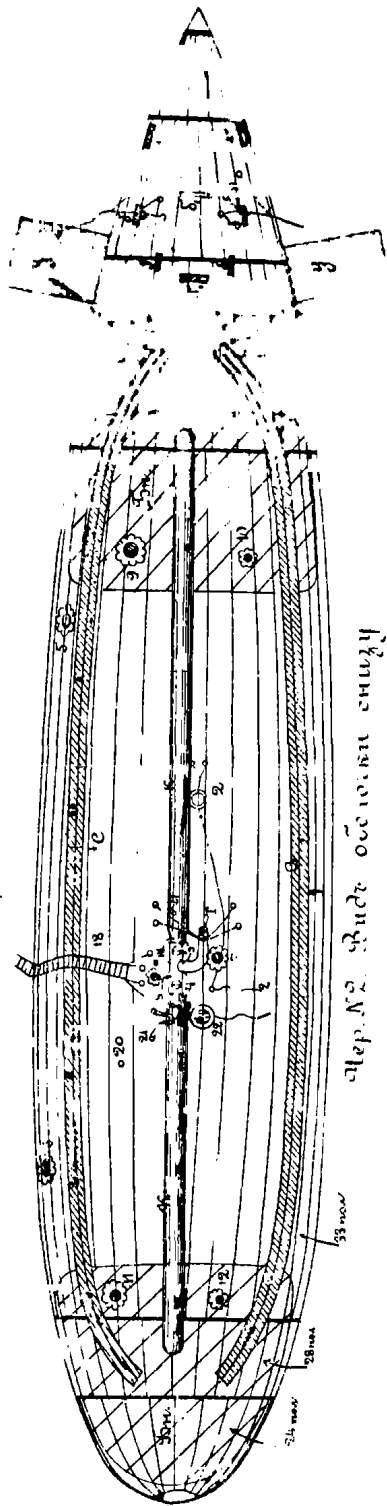
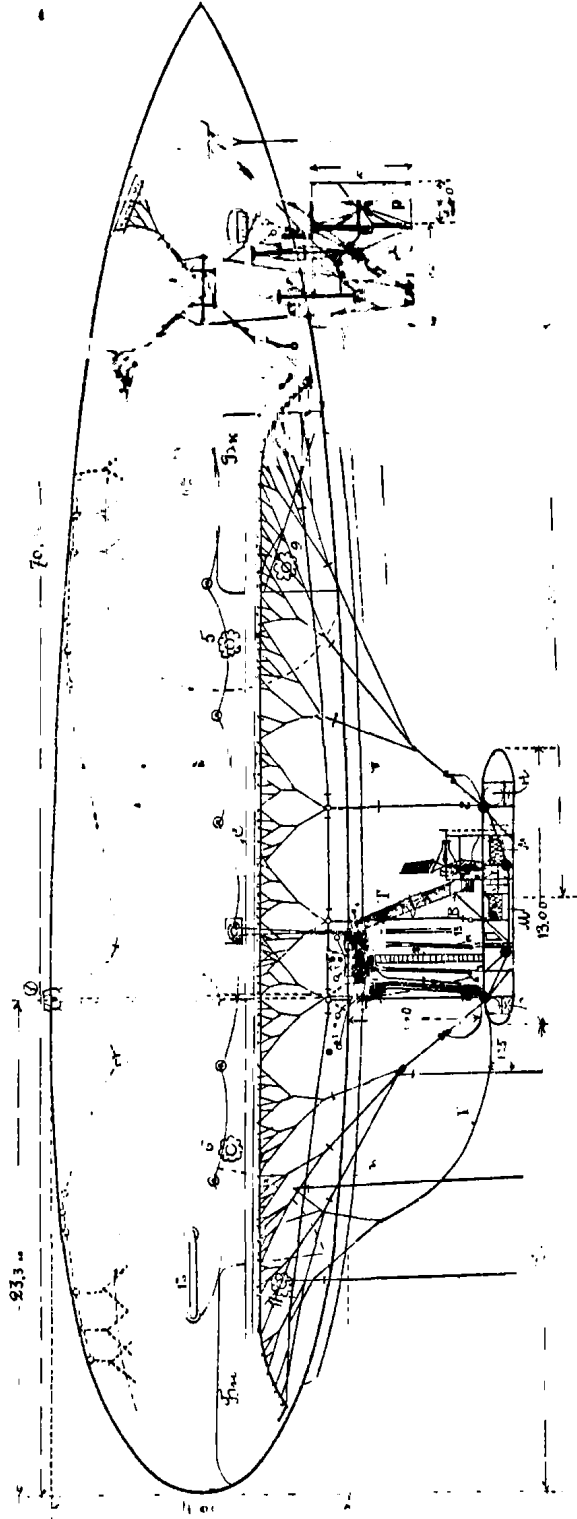
Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы 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.



Чер. № 1. Вид с кормы (сзади).



Чер. № 2. Вид с остова (сверху).

1. Двигатель
2. Двигатель
3. Двигатель
4. Двигатель
5. Двигатель
6. Двигатель
7. Двигатель
8. Двигатель
9. Двигатель
10. Двигатель
11. Двигатель
12. Двигатель
13. Двигатель
14. Двигатель
15. Двигатель
16. Двигатель
17. Двигатель
18. Двигатель
19. Двигатель
20. Двигатель
21. Двигатель
22. Двигатель
23. Двигатель
24. Двигатель
25. Двигатель
26. Двигатель
27. Двигатель
28. Двигатель
29. Двигатель
30. Двигатель
31. Двигатель
32. Двигатель
33. Двигатель
34. Двигатель
35. Двигатель
36. Двигатель
37. Двигатель
38. Двигатель
39. Двигатель
40. Двигатель
41. Двигатель
42. Двигатель
43. Двигатель
44. Двигатель
45. Двигатель
46. Двигатель
47. Двигатель
48. Двигатель
49. Двигатель
50. Двигатель
51. Двигатель
52. Двигатель
53. Двигатель
54. Двигатель
55. Двигатель
56. Двигатель
57. Двигатель
58. Двигатель
59. Двигатель
60. Двигатель
61. Двигатель
62. Двигатель
63. Двигатель
64. Двигатель
65. Двигатель
66. Двигатель
67. Двигатель
68. Двигатель
69. Двигатель
70. Двигатель
71. Двигатель
72. Двигатель
73. Двигатель
74. Двигатель
75. Двигатель
76. Двигатель
77. Двигатель
78. Двигатель
79. Двигатель
80. Двигатель
81. Двигатель
82. Двигатель
83. Двигатель
84. Двигатель
85. Двигатель
86. Двигатель
87. Двигатель
88. Двигатель
89. Двигатель
90. Двигатель
91. Двигатель
92. Двигатель
93. Двигатель
94. Двигатель
95. Двигатель
96. Двигатель
97. Двигатель
98. Двигатель
99. Двигатель
100. Двигатель

Шкала 1:100



Полная подъемная сила аэростата ок. 8300 кгр.  
но т.к. въ баллонетахъ всегда долженъ быть воздухъ ми-  
нимумъ 150 - 200 куб./м, то полную подъемную силу мож-  
но считать = ок. 8100 кгр.

Вѣсъ оболочки съ подвѣскою - 130 пуд. - ок. 2150 кгр.

" гондолы /безъ бензина масла и воды/- 120 пуд. -  
ок. 2000 кгр.

Общій мертвый грузъ /оболочка, гондола, стабилизат.,  
руль и снаряженіе/ . . . . . ок. 4400 кгр.

Полезный грузъ . . . . . " 3700 "

Весь аэростатъ разбирается на 8 частей.

- 1/ Оболочка.
- 2/ Одна половина гондолы.
- 3/ Вторая " "
- 4/ Подвѣска.
- 5/ Руль напр.
- 6/ Киль.
- 7/ Стабилизаторы.
- 8/ Подвѣска и веревочное снаряженіе.

Гондола:

-----  
Длина - 13 м.  
Высота - 1,25 м.  
Ширина - 1,5 м.

Моторы:

-----  
Число моторовъ-2 по 110 л.с. = всего 220 л.с.

Система мотора Н. А. Г.

Число оборотовъ 1100 - нормальное - 1000.

" " винтовъ - 350 - 400 /отнов.  $\frac{16}{54}$ /.

**Топливо:**

Въ носовомъ бакѣ бензина наход. - 480 литр.

" кормовомъ " " " " - 690 "

-----  
Всего бензина - 1170 литр. - 820 кгр.

Запасъ масла - 60 кгр.

Воды - 100 "

Расходъ бензина въ часъ двумя мотор. 50 литр. - 35 кгр.

" масла " " " - 4,3 "

Продолжительность полета - ок. 20 час.

Минимальный экипажъ - 4 чел. / I ком. I пом. ком и 2 механика/.

Гондола можетъ вмѣстить /вмѣстѣ съ экипажемъ до 15 чел.

Съ каждой стороны гондолы имѣется по 2 мѣшка для водянго балласта - всего на 1400 кгр.

Для маневрированія съ аэростатомъ на землѣ требуется около 200 человекъ.

Площадь кила - 25 кв./м.

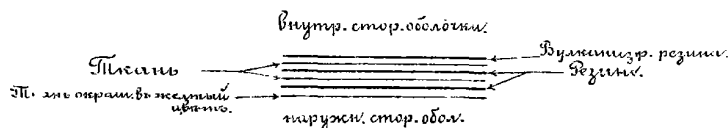
" руля - 10 "

" стабилизаторовъ 31,5 " / 2-по 15,75/.

**Оболочка:**

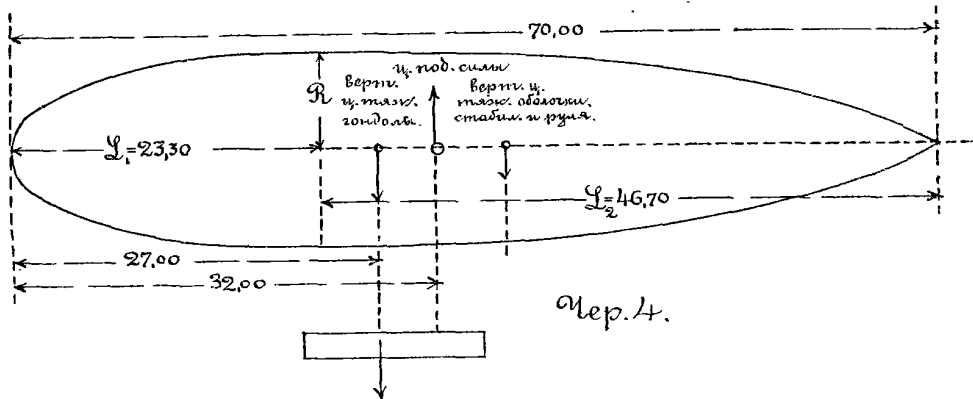
Оболочка построена изъ трехслойной /прорезиненно-перкалевой/ матеріи фирмы "Континенталь" /черт.3/. Одинъ

метръ ширины этой матеріи выдерживаетъ на разрывъ 2000 кг



Чер.3.

Очертаніе балона состоитъ изъ: носовой части - полуэллипсоида и кормовой части - параболическаго конуса 3,5 степ./черт.4/.



Объемъ носовой части:  $\frac{2}{3} \pi R^2 L_1 = \frac{2.3.14.49.23.3}{3} = 2390 \text{ к/м.}$

Объемъ кормовой части:  $\frac{\pi R^2 L_2}{\pi + 1} \cdot \frac{2\pi^2}{2\pi + 1} = \frac{2.14.49.46.7.2.12.25}{36} = 4900 \text{ к/м.}$   
/гдѣ  $\pi = 3.5/$

$V = 2390 + 4900 = \approx 7300 \text{ к/м.}$

Раскрой оболочки - продольный /веретенообразный/ съ пятью поперечными швами.

Оболочка имеетъ /черт. 1 и 2/:

1/ 2 газовыхъ автоматическихъ-управляемыхъ клапана, системы Дарсеваля, сдѣланные изъ алюминія и дерева. Одинъ изъ нихъ находится на верху /черт.5/ и служить для выпуска газа при возрастаніи сверхдавленія въ оболочкѣ выше нормальнаго. Этотъ клапанъ откривается:

а/ вручную съ помощью веревки  $\lambda$

б/ автоматически съ помощью веревки  $\Gamma$ , которая

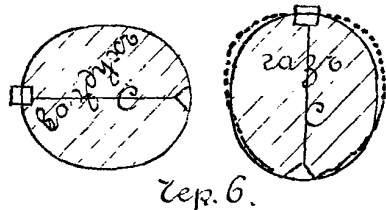


ревку К, соединяющая два баллонета /черт. I./ причем тогда, когда в баллонетах будет убывать воздух ниже того объема на который он отрегулирован - нормальным считается 100 - 150 к/м. /см. ниже - регулировка баллонетов/ и при возрастании внутреннего сверхдавления в оболочке выше 20 - 25 м/м. водяного столба.

в/ Автоматически с помощью веревки К и мембраны, когда в оболочке сверхдавление возрастет до 40 - 60 мм. водяного столба - тот случай когда при возрастании сверхдавления в оболочке выше 20 - 25 м/м. водяного столба не будет успевать выходить воздух из баллонетов.

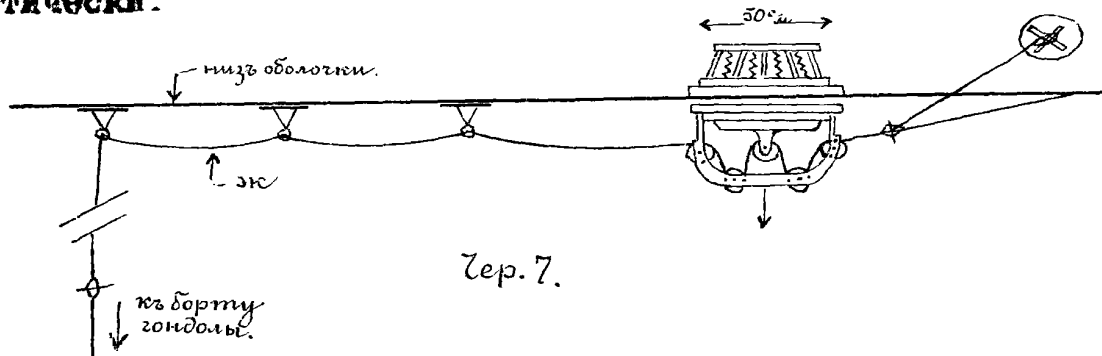
Веревка С, стягивающая верхний клапан с некоторой площадью изва оболочки с помощью уздечки, необходима для того, чтобы был всегда точный определенный диаметр в этом месте и благодаря этому дать возможность при возрастании внутреннего сверхдавления материалу придатку самостоятельно вытягиваться. При вытягивании материалу придатка, когда давление дойдет до 40 - 60 мм., он откроет клапан с помощью веревки К. Перед практикой т.е. перед наполнением оболочки газом, оба веревки С и К должны быть отрегулированы. Эта регулировка делается одновременно с регулировкой баллонетов. Для этой цели наполняют оболочку воздухом и затем вытягивают веревку С и к этой полученной длине прибавляют еще 0,50 метра, т.к. при наполнении оболочки газом - она будет вытянута больше по вертикальной оси. Или же измерение веревки С можно произвести еще так - наполненную оболочку

ку воздухомъ поворачивать на  $90^{\circ}$  чер. 6 и измерять длину по горизонтальной оси.



Клапанная веревка *A* должна быть длиною при вытянутой мембранѣ минусъ ходъ клапанной тарелки.

Второй газовый клапанъ находится внизу оболочки /черт. 2 - 2/ и служитъ также для выпуска газа; онъ отрегулированъ на 25 - 50 м/м. вод. столба и открывается вручную съ помощью клапанной веревки *Л* черт. 7 и автоматически.



Такъ какъ во время полета пользуются главнымъ образомъ имъ, то онъ называется маневреннымъ.

Хотя оба клапана и работаютъ автоматически, все же лучше предупредить возрастание слишкомъ большого /при которыхъ открываются клапана автоматически/ давления и открывать ихъ вручную.

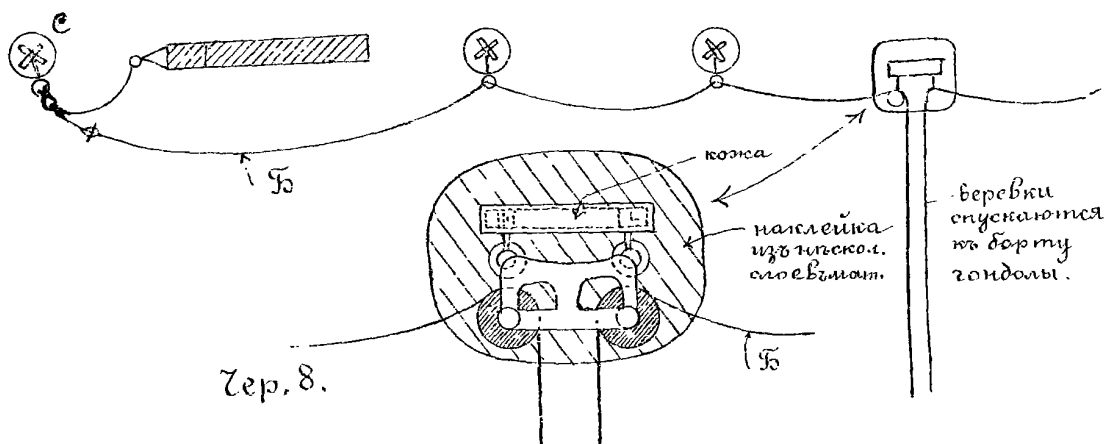
2/ - Частые аппендикса черт. 1 и 2-й /5, 6, 7 и 8/ изъ которыхъ:

/7/-ой служитъ для наполненій оболочки газомъ или воздухомъ.

/8/-ой малого размера - для питания уже наполненного аэростата газомъ во время стоянки, для чего она обыкновенно соединяется узким шлангомъ съ газгольдеромъ /манжой/ находящейся подъ известной нагрузкой и такимъ образомъ обеспечивается всегда определенное сверхдавление въ балонѣ, в послѣднемъ сохраняется качество газа.

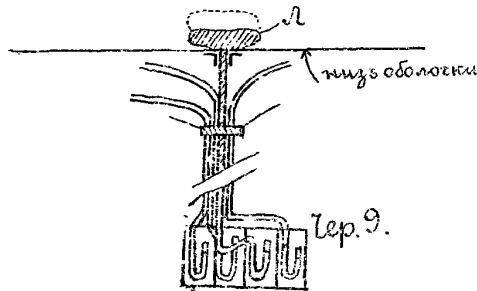
/5/ и /6/-ой выѣсть съ двумя лервами - для выпуска воздуха послѣ осмотра внутренности балона и регулировки балонетовъ или для выпуска газа послѣ окончанія практики.

3/ - 4 разрывныхъ приспособленія /черт. 1 - 13/ - съ каждой стороны по два. Длина каждого приспособленія по 5 метровъ и разрывается они съ помощью веревокъ Б /черт. 3/, которыя прикрѣпляются сначала къ петлямъ С съ помощью зажимныхъ колець ; а затѣмъ къ петлямъ разрывныхъ приспособленій.



4/ - Два маленькихъ придатка /черт. 2 - 19 и 20/ которые герметически закрыты желтыми стеклами, и которые служатъ для наблюденія за внутренностью балона, поблѣвая для этой цѣли изъ гондолы по веревочной лѣстницѣ /18/.

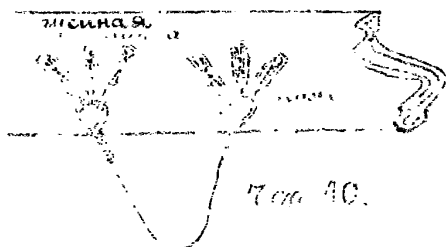
5/ - Двѣ резиновыя трубки /черт. 1 и 2 - 21/ соединяющія внутренность балона съ манометрами, находящимися въ гондолѣ - для опредѣленія и контроля сверхдавленія газа въ оболочкѣ. Чтобы газъ не могъ выходить черезъ эти трубки, а также и входить воздухъ во внутрь, когда, по какимъ нибудь причинамъ, манометры разъединены съ трубками - они не имѣютъ непосредственнаго сообщенія съ внутренностью балона, а сообщаются съ мѣшочками Л /черт. 9/, которые, раньше чѣмъ трубки надѣваются на манометры, надуваются воздухомъ, и тогда внутреннее давленіе газа передается въ манометры черезъ воздухъ.



Эти двѣ трубки вмѣстѣ съ двумя трубками отъ баллометровъ, на верху собираются въ одно кольцо и далѣе идутъ къ манометрамъ - къ гондолѣ уже вмѣстѣ.

6/ - Пояса.

Два главныхъ пояса /черт. 2-3/ для подѣшыванія гондолы. Эти пояса нашиты ниже экватора на оболочку, которая по этой полосѣ усилена двойнымъ слоемъ матеріи въ 2 метра ширины. На эти пояса нашиты по 135 гусиныхъ лентокъ черт. 10, отъ которыхъ идутъ первые спуски



подвѣски. Ширина пояса 80 см. Затѣмъ шьются рядъ резиновыхъ