

В. А. ОЛЬДЕНБОРГЕР

ДИРИЖАБЛЕСТРОЕНИЕ ЗА РУБЕЖОМ



ОНТИ • НКТП • СССР

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ АВИАЦИОННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1935

В. А. ОЛЬДЕНБОРГЕР

ДИРИЖАБЛЕСТРОЕНИЕ ЗА РУБЕЖОМ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ А. ВЕЙСМАНА



ОНТИ • НКТП • СССР

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ АВИАЦИОННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
1935

Книга содержит описание путей строительства дирижаблей зарубежных стран в зависимости от политико-экономических задач этих стран, обобщает добросовестно собранный материал по этому вопросу, разбросанный в газетных и журнальных сообщениях, и дает соответствующие выводы, выявляя империалистические тенденции применения дирижаблей как орудия насилия, орудия войны и интервенции.

Доступность изложения и богатый материал, оснащенный техническими данными, делают книгу весьма ценной для ознакомления широкого читателя с дирижаблестроением и применением дирижаблей в Европе, Америке и Японии.

От автора

Для осуществления серьезной задачи, стоящей перед нами, — догнать и перегнать зарубежные страны в области дирижаблестроения — необходимо проанализировать развитие управляемого воздухоплавания за рубежом.

Мы должны знать историю возникновения и причины появления тех или иных конструкций. Мы должны ясно понимать задачи, стоящие перед дирижаблестроением каждой страны, знать, в каком направлении и под влиянием каких причин может пойти дальнейшее развитие его.

У нас, в СССР, мы развертываем дирижаблестроение в интересах строительства социализма, в целях ускорения его темпов.

Для нас сугубо необходимо учесть современную напряженную обстановку в капиталистических странах, где не только отдельные круги ищут выхода из кризиса в войне, но правящие клки целых стран стали на путь подготовки этой войны.

Зная, что «вопросы границ, вопросы разделения фронта и тыла борющихся сторон не будут иметь прежнего значения» (Ворошилов), мы должны понимать, что дирижабли, большие мощные дирижабли в руках империалистов — это оружие, которое в случае войны может быть направлено на наш тыл, на нашу индустрию, — это средство диверсионных рейдов, средство для попыток произвести воздушные десанты с целью нанести чувствительный удар нашему социалистическому строительству.

Дирижабль, способный на сверхдальные полеты, является одним из грозных боевых средств нашей эпохи, одним из средств борьбы против пролетарской революции. Вот почему изучение капиталистического дирижаблестроения является для нас актуальной задачей.

Введение

Рост производительных сил в эпоху подъема капиталистического хозяйства, потребность в средствах ускоренного транспорта, появление и совершенствование легких двигателей внутреннего сгорания явились мощными предпосылками развития дирижаблестроения, ускорили это развитие. Дирижабль, как и всякое орудие техники, появился и совершенствовался, обслуживая определенный социальный заказ, осуществляя цели, поставленные господствующим классом перед техникой вообще и дирижаблем в частности.

Поэтому, говоря о задачах дирижаблестроения в зарубежных странах, совершенно неправильно рассматривать лишь транспортные, научные, военные и прочие задачи, перед ним стоящие, безотносительно к общей политике данной страны. Было бы наивно, например, думать, что после катастрофы дирижабля «Италия» в Италии прекратилось дирижаблестроение, что гибель английского дирижабля R-101 повлекла отказ от дирижаблестроения в Англии. Империалисты добиваются своего, не останавливаясь перед человеческими жертвами и затратами. Какова подлинная природа капиталистического воздухоплавания — совершенно ясно и для самих буржуазных экономистов, считающих, что «проблемы современного воздушного транспорта, являются не технической, а явно политической» (Буше).

Капиталистическое дирижаблестроение находится в основном в руках монополистических фирм (Цеппелин, Гудиир-Цеппелин и др.). Современная стадия мирового капитализма характеризуется небывалой со времени окончания войны централизацией капиталов и образованием международных картелей и синдикатов; и в дирижаблестроительной промышленности мы также видим ликвидацию менее мощных фирм (Ридингер, Астра, Лебоди, Клеман-Баяр и др.) и полную согласованность действий крупных фирм Цеппелин и Гудиир-Цеппелин, обмен патентами и производственным опытом между ними и тенденцию к созданию единого концерна. Об образовании такого концерна с участием американского, германского и голландского капиталов представитель фирмы Цеппелин д-р Эккнер вел переговоры в США в ноябре 1934 г. и изложил свои планы Рузвельту. В задачи концерна должна войти (по замыслу организаторов его) организация и эксплуатация воздушных линий Европа — США, Европа — Голландская Индия, США — Южная Америка и существующая линия Европа — Южная Америка. К организации концерна уже приступлено в Амстердаме; председателем его является Ван-Тиен, изучав-

ший некоторое время работу фирмы Цеппелин. Иными словами, мы наблюдаем организацию монополии трансокеанских воздушных сообщений.

Современный тип дирижаблей настолько стабилизировался, что новым идеям в области капиталистического дирижаблестроения почти невозможно конкурировать со старыми привычными конструкциями, если только эти новые идеи не имеют особого военного значения. Поэтому понятно, что такие предложения, как проекты конструкций Унгера (крестообразная продольная осевая балка вместо обычных продольных стрингеров), Парсеваль-Наатц (мягкая оболочка, ужесточенная резиновыми шлангами, находящимися под сверхдавлением) и Визингера (мягкая оболочка с металлической сеткой) не заслужили даже серьезного рассмотрения, а интересный итальянский дирижабль с реактивным управлением «Омниадир» вряд ли положит начало дальнейшему строительству таких дирижаблей в условиях срывывания итальянского дирижаблестроения.

Вместо возможных прибылей от дорогостоящего внедрения новых конструкций фирмы предпочитают бороться либо за открытые субсидии (Цеппелин), либо им уплачиваются суммы, значительно большие ассигнованных: так, фирма Гудиир-Цеппелин получила за «Акрон» почти на 3 млн. долл. больше, чем было ассигновано конгрессом (8 вместо 5 млн.); в то же время за невыполнение ряда условий заказа фирма уплатила неустойку всего в 25 000 долл. Поэтому фирмы гораздо более заинтересованы в получении этих реальных и близких субсидий, чем во внедрении в производство новых, непроверенных конструкций.

Военное значение дирижаблей, а равно возможность применения коммерческих дирижаблей для военных целей, являются также немаловажной причиной, вызывающей военное совершенствование конструкций в ущерб народнохозяйственному. Стремление улучшить боевые качества дирижабля (например высоту полета) привело к уменьшению их прочности. Образцы германских высотных дирижаблей, попавшие в руки Антанты, либо погибли («Диксмюде» во Франции), либо явились образцом подражания и постройки неудовлетворительных и также погибших дирижаблей (английский R-38, американский «Шенандоа»).

Огромным тормозом для развития дирижабельного транспорта является также недостаточный спрос на коммерческий воздушный транспорт в условиях капиталистического хозяйства, база которого слишком узка даже для выявившихся технических возможностей аэротранспорта.

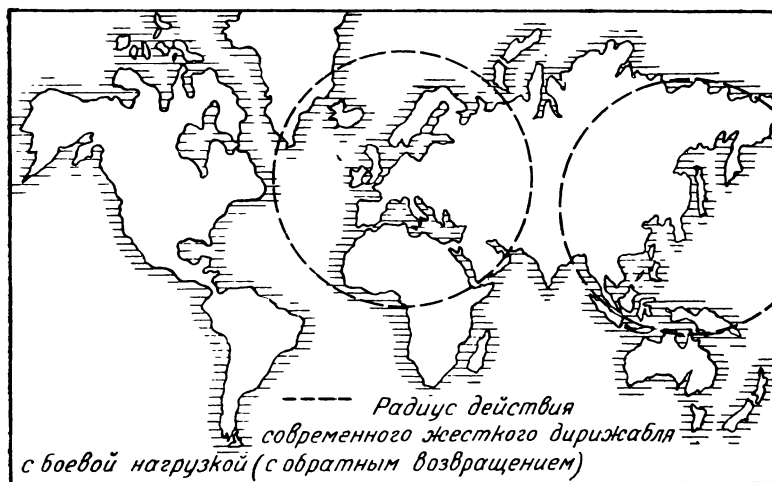
Размер капиталовложений в оборудование дирижабельных линий является достаточно значительным и не мыслится без участия крупных капиталистических монополий (Форд, группа Моргана) или значительных правительственных субсидий (США, Германия).

Еще большие трудности создают условия капиталистического строя для применения дирижабля в других отраслях народного хозяйства, в особенности в сельском хозяйстве, где внедрение дирижабля вступило бы в противоречие с частной собственностью на землю. Пользование услугами дирижабля оказалось бы нерентабельным не только

для крестьянского хозяйства, но и для более крупного помещичьего имения, ибо масштабы последнего для дирижабля узки.

Отсутствие серийного выпуска задерживает механизацию эксплуатации дирижаблей за исключением условий эксплуатации в военной обстановке. Колоссальная безработица в странах капитала и дешевизна рабочей силы делают выгодным применение мускульной силы.

Наконец, если в области дирижаблестроения и появляются отдельные достижения, то военное значение дирижабля приводит к их засекречиванию. В частности, если и нет соответствующего соглашения между фирмами (как Цеппелин и Гудиир-Цеппелин), то технология производственных процессов, секреты и рецепты не выходят из стен данной фирмы. Сюда, например, относятся некоторые работы в об-



Радиус действия современного большого жесткого дирижабля.

ласти флегматизации (придания негорючести) водорода, сообщения тканям свойства невзгораемости и др.

Конкуренция капиталистических предприятий, бесконечные не-реализованные проекты воздушных линий на дирижаблях, исключаящие друг друга, крайне характерны для развития капиталистического дирижаблестроения.

Чем все же объяснить то обстоятельство, что передовые капиталистические страны имеют ряд достижений в области дирижаблестроения? Эти достижения имеются, они бесспорны, но вызваны они отнюдь не потребностями капиталистического хозяйства. Эти достижения объясняются в первую очередь тем, что до сего времени дирижаблестроение за рубежом теснейшим образом связано с ростом и гонкой вооружений, что дирижабль, если даже он конструируется как коммерческий, рассматривается в первую очередь как резервное средство военного воздушного флота (бомбардировщик, средство для высадки десанта, разведчик флота и т. д.). Дирижабль является немаловажным орудием империалистической борьбы за воздух, которая

представляет собой одно из проявлений борьбы империалистов за влияние в колониальных и полуколониальных странах, борьбы за передел мира.

Мероприятия по организации ряда воздушных линий, обслуживаемых дирижаблями (Англия — Индия, Амстердам — Батавия, Токио — Сингапур), являются звеньями в целой системе воздушной экспансии стран капитала. Из этой политики вооружений и авионаутизма вытекают субсидии, которые предоставляются капиталистическими государствами фирмам, строящим дирижабли, и исключительно монопольное положение этих фирм.

В организации сверхдальних дирижабельных рейсов большую роль играют поиски дирижаблестроительными фирмами рынков сбыта для своей продукции. Очень характерна в этом отношении деятельность д-ра Эккенера, пропагандирующего применение дирижаблей во всех уголках земного шара.

Сам факт существования мощных монополистических предприятий по дирижаблестроению неминуемо заставляет эти предприятия играть большую роль в политике стран капитала в борьбе за воздух.

На развитие дирижаблестроения не могли также не повлиять и условия кризиса, переживаемого в течение последних лет капиталистическим хозяйством. Если этот кризис, переплетающийся с кризисом аграрным, достиг небывалой остроты в области экономики, то он в то же время перерос в кризис политический, усиливая гонку вооружений, и в отдельных случаях содействовал усилению внимания к вопросам дирижаблестроения (США, Япония, Голландия). В других случаях, когда первоочередное внимание обращалось на авиацию, кризис оказывал в значительной степени тормозящее влияние (Италия, Англия) или способствовал тому, что дирижаблестроение оставалось почти стабильным (Франция).

На отдельных этапах дирижаблестроения политика стран капитала отражается достаточно характерно. Не может быть никакого сомнения в том, что такие, например, факторы, как нарастание национально-революционного движения в колониях, боязнь буржуазии колонию роста революционного движения, раскол Европы на победителей и побежденных, планы Дауэса и Юнга, не только отражаются на темпах и характере строительства дирижаблей, но и определяют их конструктивные данные, формы и типы.

Каждый вновь выпускаемый дирижабль является продуктом не только технических, но и политических требований, подчиняющих себе требования технические, зачастую в ущерб последним. Достаточно вспомнить о том, как Германия добивалась осуществления военно-политических задач — бомбардировки жизненных центров Англии: в целях достижения большой высоты полета, необходимой для избежания средств противовоздушной обороны противника, приходилось облегчать вес, а тем самым и прочность конструкции. Конструкция дирижабля позволяет читать в его деталях очень многое о направлении политики строящей его страны. Постройка американских дирижаблей «Акрон» и «Мэкон» и детали их конструкций ясно говорят о целях их постройки, так же как и стремление Германии получить колонии и подготовить реванш отражается в ее «карман-

ных броненосцах» (т. е. судах относительно малого тоннажа, но сильно вооруженных и быстроходных).

Не только мировая «война между крупнейшими рабовладельцами за сохранение и укрепление рабства» определила развитие дирижаблей, но каждый крупнейший политический акт в жизни стран капитала отражается на дирижаблестроении.

Необходимо учесть, что развитие дирижаблестроения требует от страны крайне высокого уровня техники и кропотливости работы. По ряду причин (о которых речь ниже) Франция жесткого дирижаблестроения не осилила, Англия неудачно пыталась перепрыгнуть ряд промежуточных этапов жесткого дирижаблестроения, США, несмотря на весьма большие затраченные средства, эту технику освоили еще далеко не полностью, а Япония не освоила как следует даже техники эксплуатации дирижаблей.

Мы оговоримся, что начальный период развития дирижаблестроения, т. е. тот период, когда перед дирижаблем — орудием еще несовершенным — не ставилось каких-либо серьезных военно-политических задач, в настоящем анализе опущен; те научные, спортивные, небольшие народнохозяйственные или тактические задачи, которые выполнялись дирижаблями перед 1914 г., были еще очень далеки от того, чтобы можно было говорить о дирижабле, как о средстве, входящем в арсенал широкой политики империализма и имеющем свое место в вопросах воздушной политики. Это был лишь период подготовки дирижабля к выполнению им функций орудия разрушения.

Для рассмотрения комплекса вопросов, которые дадут понятие о политике дирижаблестроения за рубежом, наиболее целесообразно будет остановиться несколько подробнее на развитии дирижаблестроения в отдельных странах с тем, чтобы на конкретных фактах проследить отражение политики данного государства на формах и темпах дирижаблестроения.

Как мы уже указывали выше, анализ дирижаблестроения данной страны невозможен, если он ведется оторванно от учета законов развития данной страны в целом.

Такие случайные мелкие коммерческие эпизоды, как установление платы в 1¹/₄ марки за перевозку простого письма из Европы в Бразилию при первых рейсах в 1932 г. дирижабля «Граф Цеппелин», такие явления, как перевозка им пишпотама, как получение доходов от перевозки скучающих миллионеров или от продажи специальных почтовых марок, не дают исчерпывающих сведений в области анализа экономики воздушного сообщения на дирижаблях, а лишь свидетельствуют о своеобразных методах «хозрасчета», применяемых полутно с постановкой и разрешением более крупных задач.

Конечно, перевозка живых цветов, дамских шляп и белья самолетами, например, по линии Париж — Константинополь¹, совершенно не определяет назначения этой линии как способа частичного переложения расходов содержания резерва военной авиации на другие

¹ Лейтейзен, Дирижабль в СССР, ОГИЗ, «Московский рабочий», 1931, стр. 36.

плечи. Поэтому степень загрузки¹ воздушной линии, коммерческая ее доходность имеют весьма косвенное отношение к общеполитическим задачам.

В рамках настоящей работы не пришлось также детально остановиться на рассмотрении ряда узко-хозяйственных причин, влияющих на развертывание дирижаблестроения. Вопросы преимущества дирижабля как средства транспорта на дальние расстояния вполне очевидны и доказаны не только теоретически. Достаточно указать, что уже в 1934 г. дирижабль «Граф Цеппелин» оттянул от морского транспорта 50% пассажиров первого класса, направлявшихся в Бразилию.

Однако при капитализме дирижаблю приходится завоевывать свое место в условиях жестокой конкуренции с пароходом и самолетом. Формы этой конкуренции разнообразны. Любопытно отметить, что директор одной из германских судостроительных фирм Гильдебрант² подтверждает выгодность применения дирижабля, но вместе с тем основным недостатком применения дирижаблей он считает большие амортизационные расходы и предлагает для удешевления дирижабельного сообщения возобновить строительство дирижаблей типа «Шютте-Ланц» (с деревянным каркасом). По подсчету автора замена двух быстроходных пароходов (30—31 узел) двумя менее быстроходными (20 узлов) и четырьмя дирижаблями для перевозки той части пассажиров, для которых выигрыш во времени (8 суток от Европы до Пернамбуко) имеет большое значение, позволяет уменьшить размер капиталовложений на 62 млн. марок.

Однако такого подсчета мало. Гильдебрант забывает, что пароходные компании не могут не считаться с уже вложенными в судостроение средствами и с наличием уже имеющихся быстроходных пароходов. Поэтому в условиях капиталистической действительности дирижабль получает быстрое признание лишь в тех случаях, когда на него смотрят не только как на средство транспорта. Даже в том случае, когда в строительстве дирижаблей заинтересована пароходная компания (например в Голландии), это объясняется не только решением строить более дешевые дирижабли вместо новых пароходов, но и специфическим военно-политическим положением Голландской Индии.

С чисто экономической точки зрения в условиях современного капиталистического общества пользование дирижаблем как средством транспорта является нерентабельным, ибо передвижение на дирижабле под силу только верхушке капиталистов. На широкий же контингент потребителей тут рассчитывать не приходится.

Для перевозки коммерческих грузов (экономическая целесообразность которой доказана рядом подсчетов, начиная с 1923 г.) дирижабль за рубежом еще не является сколько-нибудь серьезным реальным фактором. Это современное положение дирижабля осознается и зарубежными специалистами. Так например, Брайтхаупт констатирует факт, что страны, проявляющие интерес к дирижаблестроению, видят в дирижабле лишь средство для осуществления своих военно-политических целей³.

¹ Там же, стр. 37.

² «Schiffbau», 1932, № 12.

³ «Дирижабль в политике и экономике», «Flugwoche», 1932, № 8—9.

I. Дирижаблестроение в США

Разрешение ряда военно-политических задач, стоявших перед США, в процессе их исторического развития требовало развертывания вооруженных сил, в том числе и воздухоплавания, в отношении которого США занимали до войны одно из последних мест. В то время как Германии, Англии, Франции и Италии нужно было в 1914 г. развивать уже начатое дело, США взялись за широкое строительство дирижаблей с большим опозданием (с момента вступления в войну) и по существу они достигли некоторых результатов только к концу империалистической войны.

Оценив значение дирижаблей, США довольно решительно поставили вопрос о выходе на одно из первых мест в области дирижаблестроения. При наличии такой базы, какой являлась американская промышленность, при миллионах долларов, брошенных на строительство дирижаблей, неудивительно, что темпы развития тут были достаточно широки.

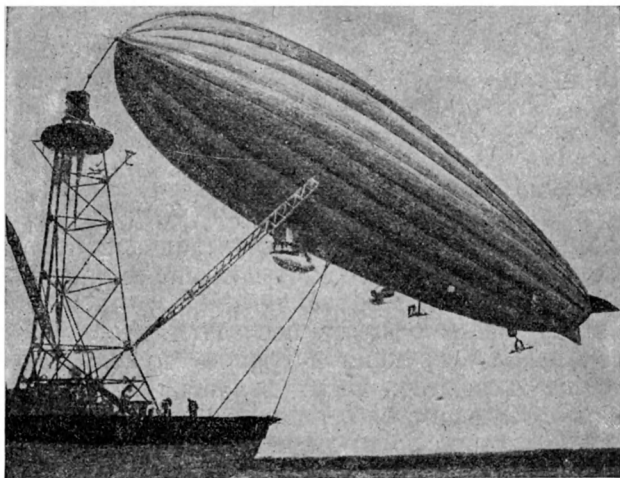
Американский размах проявился еще в 1908 г., когда был построен опытный дирижабль «Арисель». Постройка была осуществлена основанной Морелем «Национальной воздухоплавательной компанией». Однако этот дирижабль при первом же полете с 20 пассажирами на борту потерпел аварию в Калифорнии (3 чел. погибло). Проект следующего дирижабля, объемом в 107 000 м³, для трансатлантических полетов не был осуществлен вследствие отсутствия технической базы и неподготовленности к постройке такой конструкции. Компания была распущена.

Все же США принадлежит первая попытка перелететь Атлантический океан на дирижабле, в то время когда на самолетах занимались еще перелетами через Ламанш. 15 октября 1910 г. известный американский воздухоплаватель Уэльман вылетел из Атлантик-Сити на борту дирижабля «Америка». После 68½ час. полета экипаж в составе шести человек покинул потерявший управляемость дирижабль и перешел на встречный пароход.

При вступлении в войну американцы располагали всего несколькими небольшими дирижаблями-разведчиками, построенными в США и ничего выдающегося по конструкции собой не представлявшими.

Уровень техники дирижаблестроения не позволял еще рассчитывать на какие-либо серьезные перспективы хозяйственного применения дирижаблей, а особенности географического положения США не требовали, при данном уровне техники, серьезных работ в области

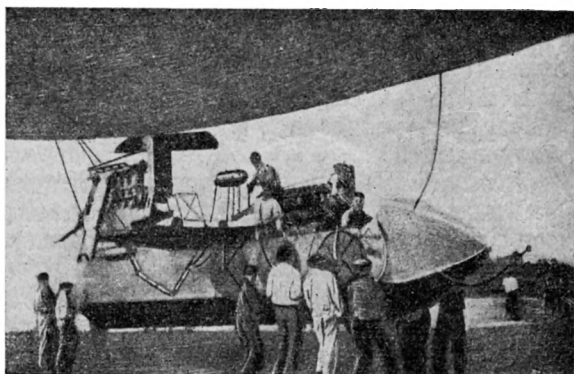
строительства военных дирижаблей, так же как не требовалось иметь значительной сухопутной армии. На первых шагах дирижаблестроение шло в направлении постройки небольших дирижаблей, количество которых было



довольно значительно, но кубатура обычно не превышала 1000 м³. Поэтому первыми шагами правительства была массовая закупка образцов иностранных дирижаблей. Характерно, что был применен несколько своеобразный, в военном деле необычный, метод закупки возможно большего количества дирижаблей, подчас и неважного качества. В Англии было закуплено несколько дирижаблей типа «SS», во Франции —

«Коссен», два дирижабля типа «Астра-Торрес» (АТ-1 и АТ-13), несколько дирижаблей типа «Зодиак».

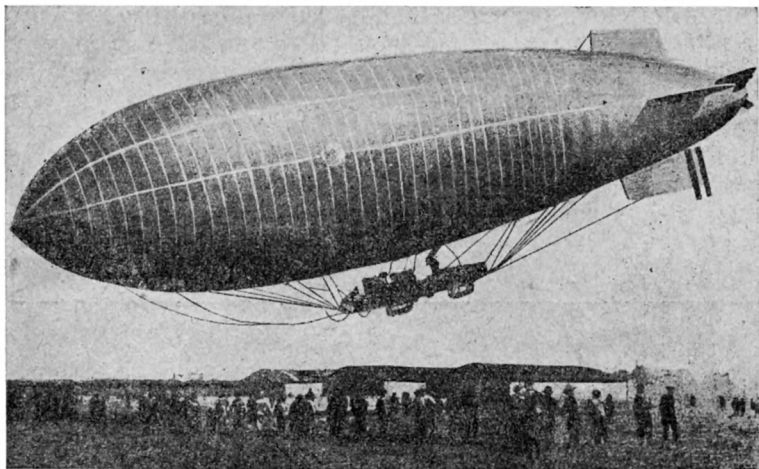
Одновременно в США начинается и собственная работа по проектированию и постройке дирижаблей: строятся 14 дирижаблей типа SBEF, 15 дирижаблей класса С и начинается постройка 14 дирижаблей класса D, т. е. США переходят к серийной постройке (за период войны было построено до 100 дирижаблей) собственных дирижаблей для охраны побережья, поисков мин и патрулирования. Во время войны работают три аэростроительных завода — Гудир, Гудрич, Коннектикут, причем, число рабочих например, на первом из них достигает 2000 чел.



Гондола дирижабля J-1.

Таким образом к концу 1919 г. — началу 1920 г. по абсолютному

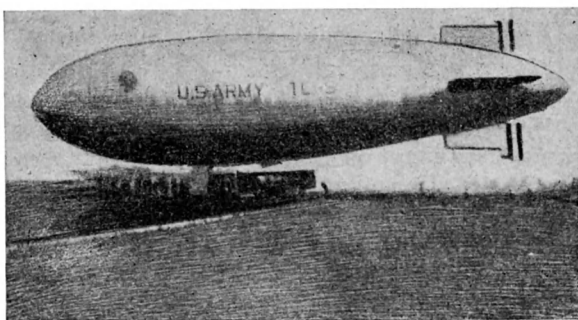
количеству дирижаблей США занимают одно из первых мест. Но кубатура дирижаблей еще мала (купленные ZDUS — 10 000 м³, собственные — класса D — 5100 м³) и качество их американцев не удовлет-



Дирижабль TC-1, объем 7400 м³, радиус действия 2500 км.

воряет. Они решают перейти на большие кубатуры, на жесткие и полужесткие дирижабли. На этом пути американцев постигают две первые серьезные неудачи. Две катастрофы — купленного в Италии полужесткого «Рома» объемом 34 000 м³ и в Англии жесткого R-38 (по американской номенклатуре ZR-2) объемом 76 500 м³, унесшие с собой значительное число жертв (34 и 44 чел.), американцев не останавливают. Подготовив промышленность и кадры по постройке и эксплуатации собственных мягких дирижаблей, американцы почти кончают с политикой закупок, осуществляя в 1923 г. постройку собственного большого жесткого дирижабля «Шенандоа» («Дочь звезд», ZR-1), который после двух лет эксплуатации терпит катастрофу 4/IX 1925 г.

Для развития строительства полужестких дирижаблей американцы прибегают к консультации известного

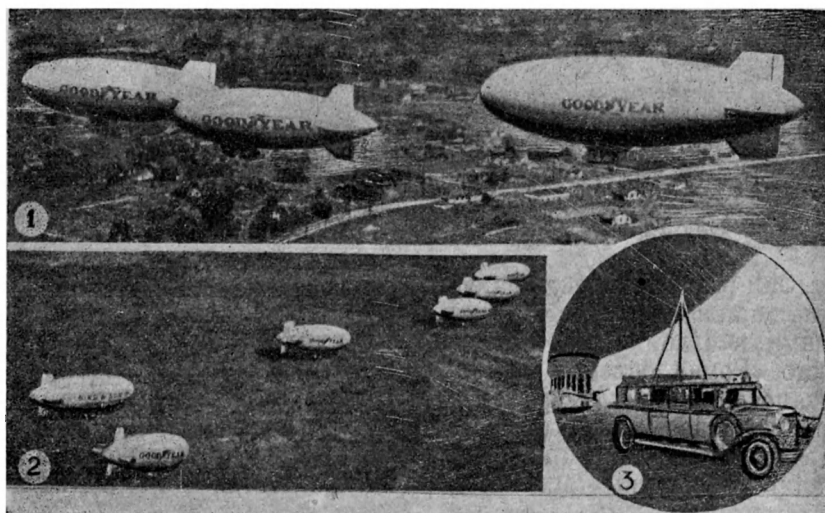


Дирижабль TC-5.

итальянского конструктора Умберто Нобиле. В то время как во всех странах дирижаблестроение свертывалось, в одном только 1922 г. Гудтировская компания резиновой и шинной промышленности (Goodyear

Tyre and Rybber Company) получила заказ на пять мягких и один полужесткий дирижабль для сухопутной армии и три мягких для военного флота.

Один за другим развиваются новые классы дирижаблей: J — для ближней тактической разведки и борьбы с подводными лодками на море (из них известны полеты J-4) и TC — для более дальних разведок. Отдельные покупки, правда, еще производятся, но они главным образом имеют цель использовать зарубежный опыт. Так, в 1923 г. производятся испытания купленного в Англии учебного дирижабля SST-3, в Италии для США построен дирижабль класса O, развившегося из класса P (Крокко-Риккальдони), спроектированного Пеше и У. Нобиле; в том же году был построен и свой полужесткий дирижабль RS-1.



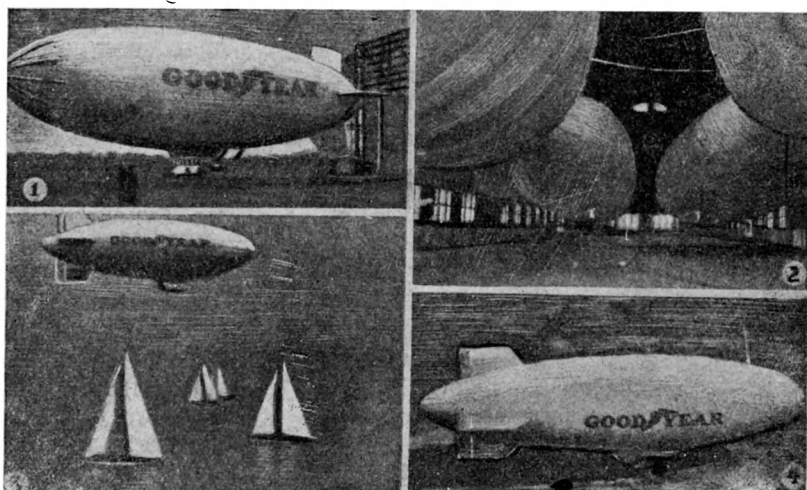
Дирижабли гудиировской эскадры. 1 — в полете, 2 — на аэродроме, 3 — швартовка к подвижной причальной мачте.

Необходимо подчеркнуть, что происходила интенсивная эксплуатация этих дирижаблей, сопровождающаяся целым рядом аварий и катастроф. Погибший дирижабль R-38 стоил 2 млн. долл., дирижабль «Рома» — 200 тыс. долл. Но эти вошедшие в историю воздухоплавания катастрофы были далеко не единичными. Ущерб от гибели дирижабля R-101, явившейся одной из причин временного свертывания дирижаблестроения в Англии, уже давно по количеству жертв и материальному убытку был превзойден США. Не перечисляя всех катастроф с дирижаблями в США, укажем только на некоторые. Так, в 1919 г. загорелся в воздухе один из малых мягких дирижаблей и упал на здание (9 чел. убитых и 20 тяжело раненых); дирижабль C-8 погиб при посадке близ Вашингтона вследствие неосторожности при курении (серьезные повреждения получили 30 чел.); дирижабль

ТС-1 сорвал на причальной мачте во время грозы; в Сан-Антонио погиб дирижабль С-2; взорвалась частная «Воздушная яхта» Хейнена.

Осваивая эксплуатацию мягких дирижаблей, американцы шли на явно рискованные предприятия. Так, в 1919 г., когда был совершен ряд попыток перелета Атлантического океана, из США был отправлен в трансокеанский перелет мягкий дирижабль С-5. Вылетев из Монток (Лонг-Айленд), он достиг ст. Джонс (Нью-Фаундленд) — места вылета американских самолетов в Европу, покрыв за 25½ час. первого этапа перелета 1930 км. Однако дирижабль был сорван ветром со своей временной стоянки до старта и погиб в океане.

Аварии дирижаблей более значительных кубатур тем более понятны, так как опыта их эксплуатации в США не было. «Мэкон»



Дирижабли гудировской эскадры. 1 — вывод из эллинга, 2 — в эллинге, 3 — в полете, 4 — посадка.

являлся всего третьим большим жестким дирижаблем, построенным в США, закуплено же было тоже только три больших дирижабля. Вполне понятно, что при таком небольшом количестве больших дирижаблей овладеть техникой их эксплуатации в такой же степени, как в Германии, где было построено более 100 жестких дирижаблей, было невозможно.

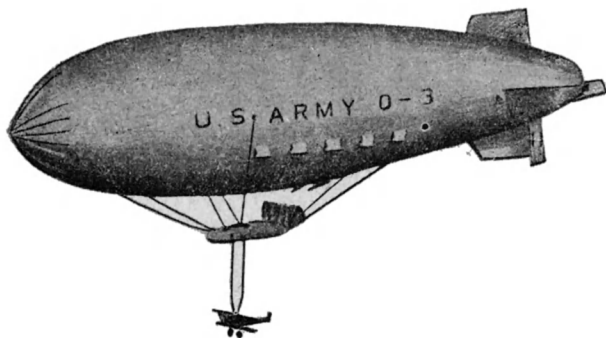
Частые аварии не останавливают строительства, ибо слишком сильно было стремление возможно скорее превратить дирижабль в боевое средство, в орудие колониальных захватов. Тот или иной момент в области международных отношений каждый раз вызывал необходимость скорейшего ввода дирижабля в строй, и это делалось в ущерб осторожности.

На замену погибшим дирижаблям строились новые. Появляется дирижабль RN-1 в 10 000 м³, сильно вооруженный, с установкой одного из пулеметов на хребте; один за другим строится целая эскадра дирижаблей: «Пилигрим», «Пуританин», «Виджилент», кото-

рый был переименован в «Колумбия» (потерпел аварию в феврале 1932 г., при разрыве оболочки в Нью-Йорке), «Волонтер», «Майфлюер», «Дефендер». Уже до начала 1931 г. эта эскадра перевезла 36 559 пассажиров, выполнила 15 258 полетов, покрыв свыше 800 000 км.

Военное ведомство также продолжает строительство дирижаблей средних и малых кубатур. Так, в 1932 г. начата постройка дирижабля класса А — 38 000 м³ и класса Е — 2 550 м³, собран мягкий военный дирижабль ТС-10 — около 6000 м³, приступлено к работам по постройке дирижабля ТС-13 — 10 000 м³, законченным в 1933 г.; в 1934 г. закончен постройкой полужесткий дирижабль ТС-14 — 10 200 м³.

Вся эксплуатационная практика направлена на поиски новых путей, на уменьшение опасностей, на придание дирижаблям большего военного значения. Уже в 1923 г. ночные полеты на дирижаблях становятся системой. Производятся опыты буксировки: одного дирижабля другим (А-4 и малый дирижабль типа «Пони Блимп»), планеров — дирижаблем «Дефендер», дирижабль D-3 используется для опытов



Дирижабль D-3 с подвешенным самолетом.

подвешивания самолета¹. Громадное значение имели первые полеты впервые наполненного в 1921 г. гелием дирижабля С-7. Практическое значение гелия было подтверждено случайным взрывом бомбы на борту наполненного гелием дирижабля, не причинившим дирижаблю значительного вреда.

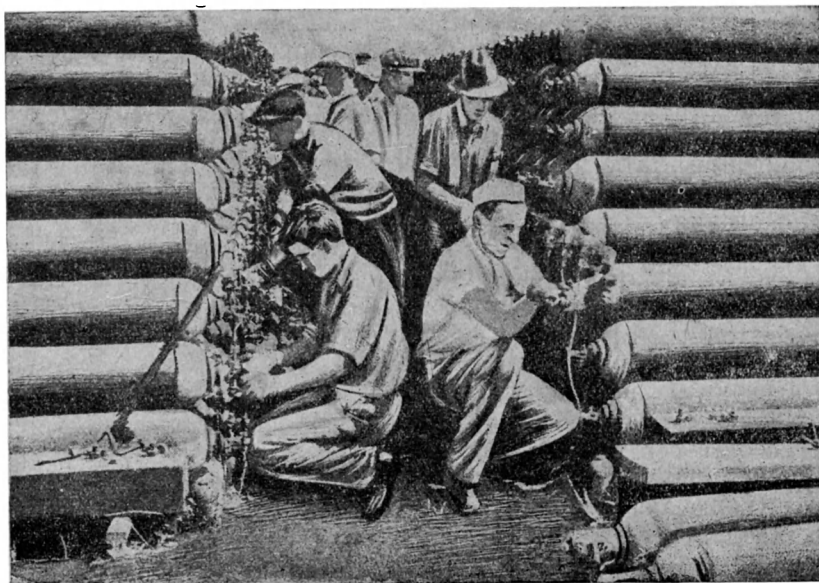
Интересно, что американцы уже в 1932 г. приступили к опытной эксплуатации дирижаблей, оборудованных дизелями: на «Дефендере» (5000 м³) были установлены два дизеля системы Паккард по 225 л. с. Правда, вопрос о более мощных дирижабельных дизелях разрешается с опозданием; на «Мэкон» поставлены заказанные в Германии «Майбах», в то время как дирижабль «Граф Цеппелин» уже переоборудуется под дизели, а для дирижабля LZ-129 разрабатывается специальный тип дизеля, к чему привлечено несколько фирм.

Американский империализм не жалел ни средств, ни жертв для создания своего воздухоплавания, однако военные требования заставляют обратить серьезное внимание также и на вопросы безопасности эксплуатации. Бросаются миллионы долларов на разрешение гелие-

¹ В дальнейшем зацепление и поднятие самолетов на борт дирижабля, а также их выпуск блестяще разрешены на дирижаблях «Акрон» и «Мэкон».

вого вопроса, и в результате несколько заводов заняты его промышленной добычей, причем мощность одного только завода в Амарильо достигает 36 000 000 м³ гелия в год; специальные железнодорожные и автомобильные установки работают по очистке отработанного и смешавшегося в дирижаблях с атмосферным воздухом гелия.

В 1918 г. было добыто всего около 1400 м³ гелия при произведенных весьма значительных затратах. Цена 1 м³ газа, составлявшая в 1920 г. 11 долл., в 1922 г. — 10 долл., а в 1924 г. — 2,5 долл., в 1930 г. опустилась ниже 75 центов. Интенсивная разведка месторождений гелия привела к появлению целой «газовой столицы» — Амарильо,



Подготовка к наполнению дирижабля гелием. Гелий компримирован в стальных баллонах.

причем далеко еще не использована и первоначальная гелиевая область — район форта Уорс, Декстера. Громадная новая нетронутая газоносная площадь (1600 км²) в штате Ута обеспечивает США снабжение гелием на долгие годы, так как его известные запасы составляют (на 1932 г.) 283 000 000 м³. Отметим также, что газовая разведка позволяет находить все более богатые гелием источники. С десятых долей процент содержания гелия в перерабатываемых природных газах поднялся до 7—8% и доходит до 15%, чистота добываемого газа доведена до 98—99%.

Обеспечивая преимущества своих дирижаблей, США запрещают вывоз гелия за пределы страны. Этот акт в свое время был направлен прежде всего против Англии, создававшей наземное оборудование своих дирижабельных линий в Канаде и Австралии. Свертывание

английского дирижаблестроения сделало американцев более смелыми. Иногда Европе даже перепадает кое-какие крохи, — так например, США позволили инженерам германских Фридрихсгафенских верфей протектировать LZ-129 под американский гелий.

Были затрачены миллионы долларов и страна покрылась сетью дирижабельных баз с эллингами и причальными мачтами. Для обслуживания удалившегося от береговых баз военного флота приспособляется специальное судно-матка «Пэтока», которое может снабжать дирижабли горючим, газом и боеприпасами в открытом океане.

В целях более широкого развития дирижаблестроения военные круги начинают агитировать за применение дирижабля в мирной обстановке. Генерал Патрик, будучи начальником воздушного флота армии, официально заявил: «Мы предвидим немедленное развитие как военного, так и гражданского транспорта на дирижаблях». Адмирал Моффет, состоявший в течение ряда лет начальником морского воздухоплавания, заявил: «Мы твердо уверены в том, что жесткие дирижабли имеют огромное коммерческое значение... Если бы Соединенные штаты не выступили со своими ZR-1 и ZR-3¹, мировой прогресс в деле воздушного транспорта задержался бы на одно или два поколения».

Капитал и его ставленник — правительство все время расширяли круг работ, причем иногда функции отдельных звеньев системы перепутывались довольно любопытно. Так, морское ведомство занялось разработкой плана коммерческого использования дирижабля «Шенандоа», а Горный департамент осуществил постройку подвижной, смонтированной в двух железнодорожных вагонах, установки для очистки гелия в военных дирижаблях.

Еще одна серьезная катастрофа — гибель первого американского жесткого дирижабля «Шенандоа», при которой погибло 15 чел. команды (включая командира), а остальные были тяжело ранены, — не останавливает американцев, упорно идущих к своей цели и твердо знающих, что могут дать дирижабли. Но «Шенандоа» (68 000 м³), в основу конструкции которого был положен германский цеппелин L-49, был далеко не совершенным типом жесткого дирижабля. Американцам нужен был опыт по постройке современного жесткого дирижабля.

Германия, стоявшая под угрозой ликвидации Фридрихсгафенских верфей², была готова на многое. И вот состоялась нигде не зарегистрированная сделка. Под предлогом, что США не получили при дележе германских кораблей (доставшихся Италии, Франции, Англии и Японии) своей доли, американцы добились постройки для них в счет репараций жесткого дирижабля LZ-126 (ZR-3), совершившего в 1924 г. третий (после двойного перелета английского дирижабля R-34) перелет через Атлантический океан.

Более того, значительное количество (12) германских конструкторов во главе с известным инженером К. Арнштейном было привлечено (по соглашению с фирмой Цеппелин, заключенному в 1923 г.) к рабо-

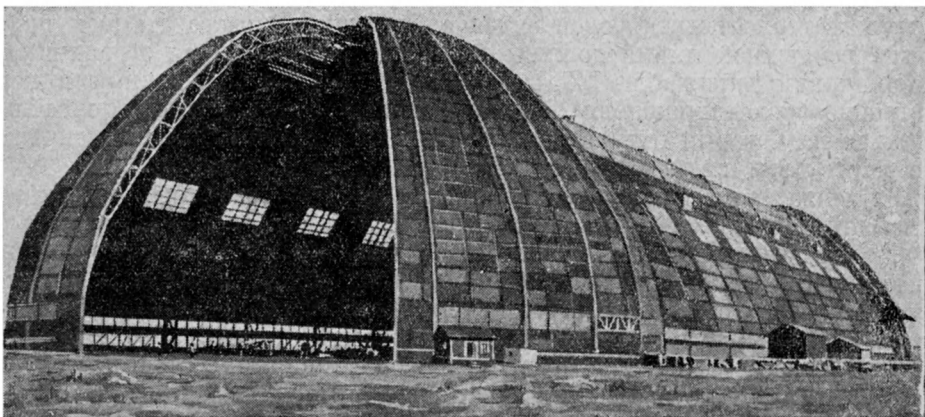
¹ «Шенандоа» и «Лос-Анжелос».

² См. подробнее гл. «Дирижаблестроение в Германии».

там по проектированию и постройке дирижаблей в смешанной фирме Гудиир-Цеппелин, построившей дирижабли «Акрон» и «Мэкон».

В 1926 г. конгресс принял билль о постройке двух больших дирижаблей. На объявленном конкурсе проектов, в котором приняли участие представители многих стран, первое, второе и третье места остались за фирмой Гудиир-Цеппелин. Первое ассигнование на развертывание строительства сверхцепелинов (200 тыс. долл.) было сделано в марте 1927 г., а заказ на дирижабль «Акрон» был дан в октябре 1928 г.

К делу строительства больших дирижаблей привлекаются не только правительственные ассигнования. Муниципалитет города Акрона вкладывает более 2 млн. долл. в строительство аэродрома, дорог и подсобных сооружений дирижаблестроительной фирмы Гудиир-Цеппелин.



Эллинг в г. Акроне.

Наконец, на арену выступают хозяева страны — миллиардеры. В дирижаблестроение втягивается Форд, заинтересовывается группа Моргана в лице сводного брата последнего — Герберта Сеттерли. Целый ряд крупных финансистов серьезно собирался вложить достаточно крупные средства в дело организации воздушных линий на дирижаблях. Повидимому, именно по их требованию дирижабль «Граф Цеппелин» совершил знаменитый кругосветный перелет: нужно было показать его эксплуатационные качества. Такое предположение высказывалось даже и в германской печати.

Во второй половине 1929 г. в США наступает кризис, откладываются в сторону проекты больших цельнометаллических дирижаблей, прекращается строительство «воздушных яхт» частных собственников, несколько позднее разоружается дирижабль «Лос-Анжелос», задерживается выпуск очередных малых дирижаблей фирмы Гудиир-Цеппелин.

Экономический кризис задержал также осуществление целого ряда проектов организации воздушных линий, соединяющих Европу с

Южной Америкой. Однако сказывается тесная связь между дирижаблестроением и военным ведомством, и последнее пытается поставить дирижаблестроение снова на ноги.

Несмотря на ряд неудач и очень большие расходы, американцы развивают строительство дирижаблей. Расходы эти немалы. Стоимость постройки одного «Акрона» при заказе была определена ориентировочно в 5 млн. долл. (билль 70-го конгресса). Характерно, что в свое время, получив донесение о гибели «Шенандоа», Куллидж признал необходимым поставить в строй новый дирижабль вместо погибшего, а Управление воздухоплавания военного флота заявило, что «начинания в любой области связаны с известным риском и человеческими жертвами».

В 1932 г. председатель общества Гудиир-Цеппелин Личфильд признал, что фирма обладает достаточными техническими возможностями для постройки дирижаблей, которые могли бы выполнять службу трансатлантической связи с Европой. В разработанном проекте воздушной линии должны были эксплуатироваться строящийся германский дирижабль LZ-129 («Гинденбург») и намеченный к постройке после дирижабля «Мэкона» новый американский дирижабль (заказ на который был дан в октябре 1931 г., а постройка закончена в марте 1933 г.).

Специальный законопроект о коммерческом транспорте на дирижаблях (Merchant Airship Bill) был внесен в конгресс 1 февраля 1932 г. с целью распространить на дирижабли те преимущества, которыми пользуются суда при транспортировке грузов, в частности почты, через океан. После рассмотрения рядом комиссий законопроект получил в июле 1932 г. благоприятное заключение Комиссии по торговым делам сената США, после чего конгресс принял соответствующий билль. Таким образом представители капитала, собранные на конгрессе, признали необходимым провести официальную правительственную поддержку трансокеанскому почтовому и грузовому транспорту на дирижаблях. Отметим, что согласно этому биллю правительство должно будет взять на себя 75% первоначальных затрат по организации линии на дирижаблях и выплачивать по 29 долл. за каждую пройденную в воздухе милю при условии, что осуществляется перевозка не менее 4,5 т на расстояние не менее 3200 км.

Первые полеты дирижабля «Гинденбург» на этой линии намечались в 1934 г., но не были осуществлены ввиду задержки в выпуске дирижабля.

Растущая заинтересованность США в делах Европы несомненно приведет к осуществлению этой линии ранее, чем какой-либо другой из разработанной десятилетней схемы развития дирижабельных линий.

Для сообщений на дирижабле между Нью-Йорком и Сан-Франциско намечено¹ построить специальный дирижабль, рассчитанный на 14 пассажирских мест. Компанией Гудиир-Цеппелин разработан также проект организации полетов между Калифорнией и Гонолулу с дальнейшим продолжением линий в Китай.

¹ См. «Технический бюллетень Дирижаблестроя», 1934, № 2 (8).

По заявлению председателя фирмы Личфильда была даже начата подготовка 25 пилотов для этой линии. Эксплуатировать на ней намечалось дирижабли, рассчитанные на перевозку 100 пассажиров и 15 т коммерческого груза. Этот проект в дальнейшем был расширен, и фирма вела работу по проектированию кругосветной линии («Аето

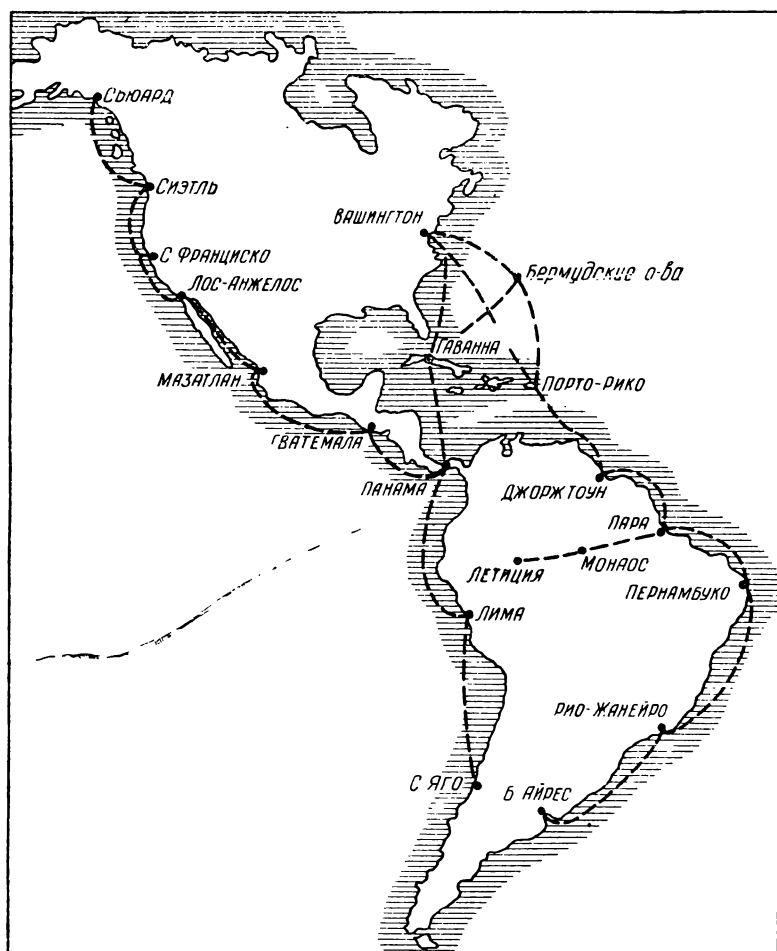


Схема развития дирижабельных линий Северной и Южной Америки за 10 лет (проект 1931 г.).

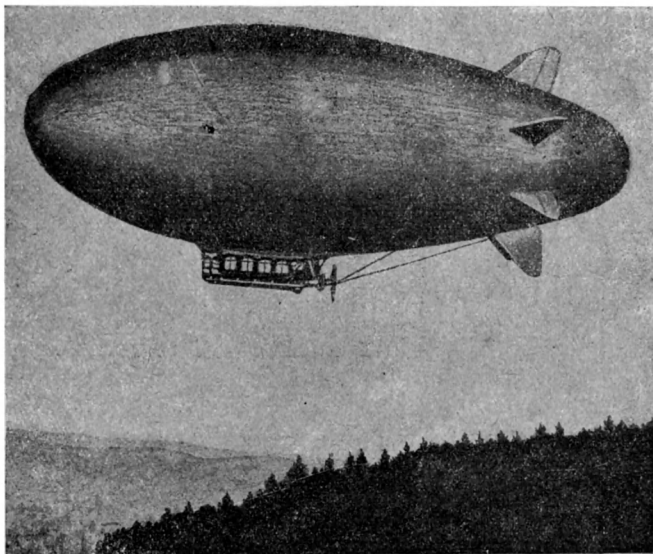
Digest», декабрь 1933 г.), причем намечалось в течение одного года поставить на эксплуатацию четыре больших дирижабля.

Остается неосуществленным еще один проект воздушной линии Вашингтон—Бермудские острова, Гвиана—Перу—Рио-де-Жанейро—Буэнос-Айрес (проект группы Моргана). Причиной задержки осуществления этой линии являются кризис и сосредоточение перво-

очередного внимания на линии США — Европа, как более рентабельной и более важной политически (см. ниже стр. 50).

Таким образом можно говорить о серьезной подготовке в последнее время к организации строительства крупных дирижаблей для коммерческих целей; если эта подготовительная работа не двигалась с места, то причиной этому, конечно, являлся только кризис, ибо субсидии военного ведомства оказались достаточны лишь для того, чтобы поддержать эту отрасль производства, но недостаточны для создания контингента грузов и пассажиров.

Особого внимания заслуживают работы в США по цельнометаллическим дирижаблям. Незаконченные в России опыты Шварца, первый



Дирижабль ZMC-2.

и единственный полет построенного им в 1897 г. в Германии дирижабля (3697 м^3), и еще ранее разработанный проект Циолковского не послужили толчком к развитию цельнометаллических дирижаблей, так как для этого еще не было соответствующей технической базы. Только на основе многолетней конструкторской работы известного американского инженера Ральфа Эпсона, начатой еще в 1921 г., и фордовских Детройтских заводов был заложен в 1928 г. и выпущен для армии США в 1929 г. широко известный дирижабль ZMC-2 (5720 м^3).

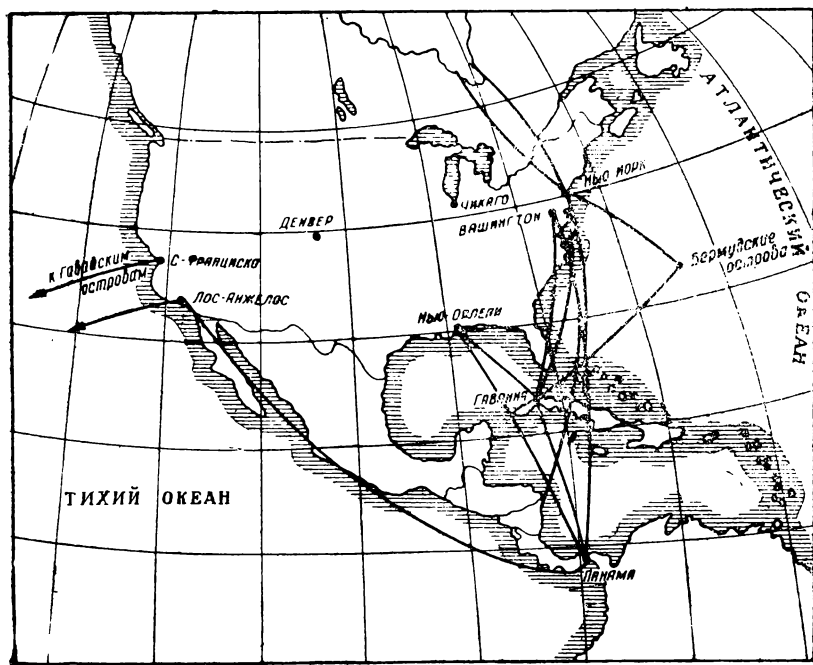
Этот дирижабль при осмотре в 1934 г. перед текущим ремонтом оказался в исправном состоянии.

В том же 1929 г. был выпущен и другой цельнометаллический дирижабль, построенный Слэйтом Сити оф Глендаль (9240 м^3), оказавшийся менее удачной конструкции. На базе опытов с дирижаблем ZMC-2 Детройтский завод приступил к организации работ по построению очередного цельнометаллического дирижабля MC-38, рассти-

танного на перевозку 100 т груза. Кроме того, ожидалось осуществление постройки дирижабля МС-25 (100 000 м³).

Такие преимущества указанного типа дирижаблей, как абсолютная несгораемость, безопасность от электростатических разрядов, чрезвычайное сокращение утечки газа, прочность, превосходящая прочность жестких каркасных дирижаблей, делают их чрезвычайно ценными.

Кризис приостановил работы по строительству дирижабля МС-38 и по проектированию МС-50, МС-72 и следующего за ними с подъем-



Фордовская схема американских внутренних дирижабельных линий. Центр тяжести — побережье Атлантического океана.

ной силой 250 т, а также по осуществлению схемы дирижабельных линий Форда. Заказ на цельнометаллический дирижабль для сухопутной армии также не был реализован, и кроме первого ассигнования в 75 тыс. долл. 28 февраля 1931 г. Детройтская дирижаблестроительная компания других средств не получила.

Работа по проектированию всех указанных дирижаблей проводилась весьма серьезно. Достаточно указать, что перед осуществлением постройки ЗМС-2 в течение пяти лет было израсходовано свыше 300 тыс. долл. на предварительные экспериментальные работы.

Однако именно этот экспериментальный характер работы в области цельнометаллического дирижаблестроения явился причиной сокращения бюджетных ассигнований правительства, и малая привле-

кательность непроверенных работ для инвестиций капитала лишила дальнейшие работы необходимой финансовой базы.

Только в 1934 г. встал на повестку дня вопрос о возобновлении цельнометаллического дирижаблестроения. На фордовском заводе был вновь поднят вопрос о постройке большого дирижабля с назначением обслуживать коммерческое сообщение с Южной Америкой. Срок постройки дирижабля был определен в три года, стоимость в 4,5 млн. долл. Финансирование постройки было намечено из фондов, предназначенных для помощи безработным. Однако мизерность размеров этого фонда поставила под угрозу план постройки, и только вмешательство морского министерства подводит базу под этот проект. Отдел воздушного флота министерства торговли США возбудил в начале 1934 г. ходатайство об отпуске средств на постройку из фонда, ассигнованного на проведение общественных работ, а готовый проект дирижабля был передан на заключение экспертов.

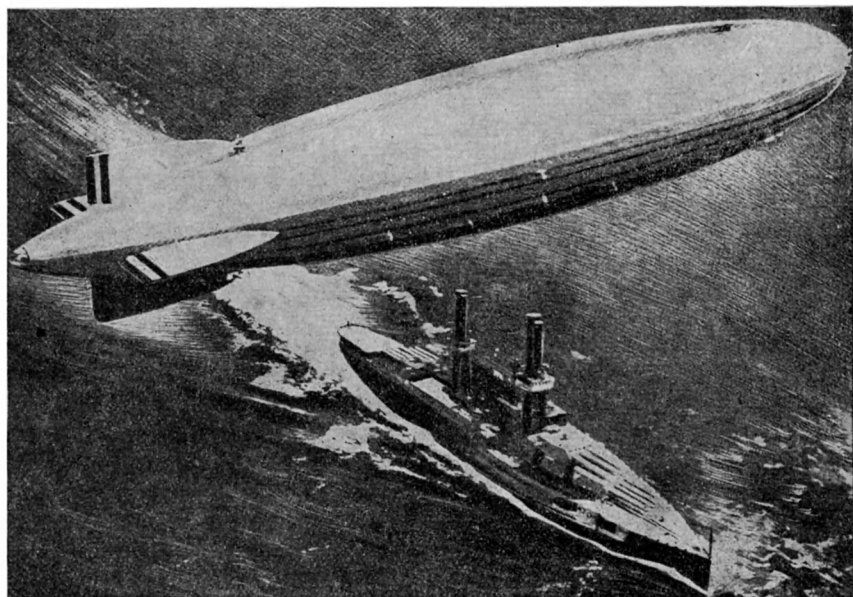
Гибель дирижабля «Акрон» в апреле 1933 г. (из 75 чел., находившихся на борту, погибло 72) лишь на один момент поставила под угрозу вопросы развития дирижаблестроения в США.

«Акрон» — только второй (после «Шенандоа») жесткий дирижабль, построенный в США. При ряде положительных качеств и нововведений (усиление прочности шпангоутных колец, три продольные коридора, ориентируемые винты, помещение для самолетов и др.) дирижабль обладал и рядом недостатков. Эти недостатки были предметом рассмотрения специальной правительственной комиссии. Обвинение фирмы в применении недоброкачественных материалов при постройке дирижабля было замято, вся вина была свалена . . . «на саботаж коммунистов, работавших на постройке дирижабля»; интересы фирмы и заказчика — военного флота — были примирены, и фирма уплатила неустойку всего в 25 тыс. долл. за недостатки, допущенные в конструкции дирижабля. В феврале 1932 г. при выходе из эллинга дирижабль получил ряд повреждений, ремонт которых занял около двух месяцев и которые могли отразиться на прочности дирижабля. В апреле дирижабль попал в исключительно тяжелые метеорологические условия благодаря ошибке во взятом курсе. Низкая высота полета явилась дополнительным фактором, усложнившим положение дирижабля. Удары волн привели к быстрому погружению дирижабля в океан.

В результате катастрофы с «Акроном» настроения против развертывания дирижаблестроения одно время захватили даже правительственные круги. Так, морской министр США Свенсон выступил с заявлением, что в настоящее время не предполагается строить новых больших дирижаблей, так как первенствующей проблемой является модернизация крейсеров. Однако морское министерство, долго занимавшее сдержанную позицию, было вынуждено под влиянием лихорадочного вооружения Японии от этой позиции отказаться и высказаться за постройку двух новых дирижаблей для трансокеанских рейсов и для сообщения с Южной Америкой.

Заместитель морского министра обратился к администрации общественных работ с заявлением о необходимости ассигнования средств

на указанные линии, которые предусматривают наличие оборудованных баз на Гавайских и Филиппинских островах. Вполне естественно, что в первые дни после катастрофы имелся ряд резких отрицательных высказываний о целесообразности дальнейшего строительства дирижаблей, но в специальной прессе с первых же дней отмечалось, что нельзя на основе катастрофы делать заключения, которые бы повлияли неблагоприятно на дальнейшее опытное строительство дирижаблей¹. Указывалось, что в США было построено всего около 140 дирижаблей, и поэтому нельзя делать какой-либо вывод в отно-



Дирижабль „Акрон“.

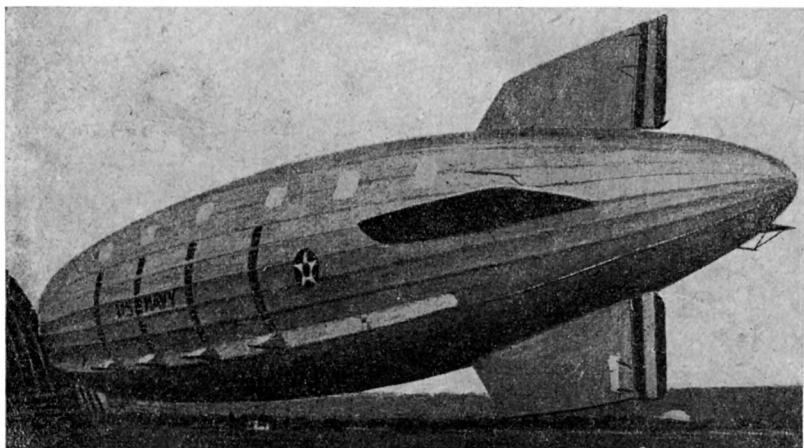
шении их. Отсюда лозунг и заголовок статьи «Up Ship» — «Дирижабль в воздух!» Редакционная статья журнала «U. S. Air Services» (1933 г. № 5) констатирует, что дело строительства дирижаблей не погибло и что в случае с «Акроном» имела место лишь ошибка.

Поскольку гибель «Акрона» заинтересовала прессу и правительственные органы всех стран, в особенности строящих дирижабли, приводим заключение комиссии: она рекомендовала морскому ведомству США поддерживать развитие дирижаблестроения и продолжать его, а также высказалась за необходимость постройки нового дирижабля вместо погибшего, и предложила ввести в строй дирижабль «Лос-Анжелос» для тренировки кадров, пока не будет построен новый учебный дирижабль. Комиссия признала причиной гибели полет дирижабля в особо трудных метеорологических условиях.

¹ Передовая «Aero Digest», 1933, № 5.

Ряд выступлений против дирижаблей быстро затерялся в твердо взятой линии на то, что «дело дирижаблестроения не потеряно»; информации о подробностях катастрофы смешались со сведениями о первых полетах дирижаблей «Мэкон» и ТС-13.

И, конечно, эта твердость американской политики дирижаблестроения, твердость, несмотря на кризис, не объясняется только тесным переплетением интересов представителей правительства и фирмы Гудиир-Цеппелин, так ярко выразившихся в работах комиссии по проверке качеств дирижабля, работавшей в 1932 г. Тот факт, что вопрос о недочетах дирижабля был замят, что фирма уплатила не-



Дирижабль „Мэкон“.

устойку в размере только 25 тыс. долл. за недостатки конструкции дирижабля, свидетельствуют о многом.

Каковы бы ни были истинные причины катастрофы, ее последствия правильно были оценены в первую очередь первым германским фашистским правительственным комиссаром воздушного флота Брейтхауптом, который заявил, что США не откажутся от строительства дирижаблей даже при наличии дефектов в последних конструкциях, ибо дирижабли имеют огромное значение для Тихого океана как авианосцы, разведчики, и как средство борьбы с подводными лодками. Представитель оголтелой германской военщины неплохо подметил уязвимое место США.

И одним из первых ответов на гибель дирижабля явилось мнение о необходимости введения в строй разоруженного после восьмилетней эксплуатации дирижабля «Лос-Анжелос» с целью его использования в деле подготовки кадров. Правда, бюджетные возможности не позволили это осуществить в 1933 г., а в 1934 г. выяснилось, что состояние материальной части дирижабля таково, что он может служить только для использования в качестве объекта для ряда науч-

ных работ. Однако работа по подготовке кадров все же развернулась в 1934 г. в Лейкхерсте, где для подготовки летного состава (около 30 чел.) были использованы цельнометаллический дирижабль ZMC-2 и мягкий K-1.

Ряд работ несомненно проводится в глубокой тайне. В прессе промелькнуло известие, что в Анакостии проходят секретные испытания новый дирижабль, способный совершать трансокеанские перелеты. По сообщению американского корреспондента «Дейли Экспресс» в США рассчитывают, что новый дирижабль обеспечит американскому флоту решительное превосходство над морской авиацией Англии. В сообщении имеются элементы, нуждающиеся в детальной проверке (например скорость — 240 км/час), но нет оснований сомневаться в возможности секретной разработки новых конструкций.

Уверенность США в значении дирижаблей уже после катастрофы с дирижаблем «Акрон» можно иллюстрировать рядом фактов из эксплуатации дирижабля «Мэкон», близнеца предыдущего.

Италия, демонстрируя рост мощи и технических качеств своих дирижаблей, отправила эскадру гидросамолетов под командованием ген. Бальбо в трансатлантический перелет. Американцы навстречу эскадре выслали свое достижение — самый большой в мире в то время дирижабль «Мэкон». «Мэконом» совершен также в 1934 г. продолжительный полет вдоль тихоокеанского побережья, демонстрировавший его готовность к работе по разведке подхода флота противника. Наконец, дирижабль принял участие в операции по проходу объединенного флота США через Панамский канал, выполнял разведку во время больших последующих маневров в Карибском море, опираясь на дирижабельную базу Миами, после чего вернулся на свою стоянку на дальнем западе в Сэннивел.

Дирижаблестроение США понесло еще одну тяжелую потерю. В ночь с 12 на 13 февраля 1935 г., возвращаясь с маневров флота у берегов Калифорнии погиб «Мэкон». Из экипажа в 85 чел., пересевшего на резиновые лодки, судами флота было спасено 83 чел. Технические причины аварии, повидимому, заключаются в разрыве газового баллона и потере дирижаблем пловучести в условиях неблагоприятной погоды. При постройке дирижабля в его конструкцию по сравнению с «Акроном» был внесен ряд частных изменений (общим количеством около 100). Однако на дирижабле не удалось устранить дефекты его предшественника. Не была достигнута у «Мэкона» и проектная скорость (135 км/час). В числе дефектов «Акрона», не устраненных на «Мэконе», германский конструктор фирмы Шютте-Ланц Вейс отмечал возможность повреждения газовых баллонов от трения и решающее значение утечки газа из центральных отсеков для сохранения пловучести дирижабля. Так как в основном «Мэкон», третий построенный в США жесткий дирижабль, повторял своего предшественника, то он являлся такой же опытной конструкцией, как и его предшественники.

Могли ли США учесть дефекты «Акрона», подождать результатов первых его полетов и учесть их в конструкции «Мэкона»? Нет, — не могли. Военный флот отказался от первоначального плана увеличения кубатуры «Мэкона», а в строительство базы на калифорнийском

побережья Сэннивел было уже вложено 4 500 000 долл. Лихорадочные вооружения Японии не позволяли ждать со строительством нового нужного флота дирижабля.

Можно ли было при таких условиях ожидать повторения катастрофы? *«Вовсе не нужно быть пророком для того, чтобы заявить, что если «Мэкон» разделит трагическую судьбу «Акрона», то это никого не удивит», — вот ответ, который был дан в СССР более чем за год до гибели «Мэкона»*¹. Нам, работникам советского дирижаблестроения, ясно, что постройка опытной конструкции монополистической фирмой, не обладающей большим производственным опытом (в части жестких дирижаблей), не могло не привести к катастрофе. Вопрос же о непосредственных технических причинах катастрофы в данном случае хотя и интересен, но не является решающим фактором.

Интересно отметить, что гибель «Мэкона» не вызвала такой большой дискуссии о целесообразности постройки дирижаблей, как гибель «Акрона». Некоторая заминка в темпах, в проведении бюджетных ассигнований будет, конечно, иметь место. Но для США военное значение дирижаблей уже вполне ясно. В США не могут не учесть, что первый японский отклик на катастрофу указывал, что военное значение дирижаблей этой катастрофой не опровергнуто.

Можно достаточно правдоподобно предположить, что правительство США само учитывало возможность и этой катастрофы и возможных дальнейших. Почти во всей мировой прессе приводилось мнение адмирала Митчел, что для полной победы над Японией достаточно иметь 50 больших дирижаблей. Если это мнение и можно оспаривать, то значение военного дирижабля в Тихом океане совершенно бесспорно.

Все вышеизложенное дает нам картину непрерывного строительства дирижаблей разных типов, систем и кубатур. Кризис приостановил темпы этого строительства, заставил сократить число эксплуатируемых единиц (разоружение в 1932 г. дирижабля «Лос-Анжелос», прослужившего 8 лет и покрывшего за это время 321 800 км). Уцелело лишь основное строительство, которое шло на удовлетворение потребности флота и армии (в том числе и для подготовки кадров), и лишь небольшая часть малых спортивных и рекламных дирижаблей, находившаяся в частных руках.

В резерве оставались проекты и разговоры об организации больших коммерческих линий, о привлечении к делу эксплуатации частного капитала; в основном находящиеся в эксплуатации дирижабли США — в руках правительства, в руках военных. По своей кубатуре, техническим и тактическим данным дирижабли могут выполнять самые разнообразные задачи. Таково положение на сегодня. Нетрудно убедиться, что такое направление дирижаблестроения далеко не случайно.

Если мы взглянем на карту Северной и Южной Америки, то убе-

¹ А. Д. Вейсман, О противоречиях капиталистического воздухоплавания, «Технический бюллетень Дирижаблестроения», № 6, 1933.

Еще большие задачи стоят перед дирижаблями больших кубатур. На побережьи Атлантического океана дирижабли могут и должны своевременно обнаружить наступление флота из Европы, освободить крейсера от несения разведывательной службы, облегчить возможность во-время сконцентрировать и развернуть свои силы. Чрезвычайно интересно, что дирижабль «Лос-Анжелос» провел ряд рейсов на Бермудские острова над Мексиканским заливом и Карибским морем. Бермудские острова также тщательно обследовались дирижаблем «Акрон» в 1932 г. Бермудские острова, являющиеся ключом Центральной Америки, упорно превращаются Англией в солидную воздушную базу. Понятно, что США не могут не интересоваться изучением этого района с точки зрения охраны Панамского канала и путей коммуникации с Южной Америкой. Тем же дирижаблем обследовался и район о. Кубы.

Особое значение имеет район Панамского канала, через который может быть переброшен тихоокеанский флот в Атлантический океан и обратно. Район канала также изучен указанным дирижаблем, а на аэродроме Франц-Фильд в районе канала установлены эллинг и причальная мачта.

В бассейне Тихого океана дирижабли должны явиться одним из мощных средств в борьбе за гегемонию на Дальнем востоке. Здесь в последнее время находится район усиленной работы американских дирижаблей. На побережьи этого океана создана новая большая база для дирижаблей в Сэннивелле (для дирижабля «Мэкон»). Уже в настоящее время наличие дирижабельной матки «Пэтока» позволяет выдвигать эту подвижную базу как в район Гавайских островов (на них создана база, ключом к которой является о. Оаху) и Филиппин на юге, так и в район Алеутских островов на севере. Несомненно, что в этих пунктах будут созданы мощные постоянные дирижабельные базы¹. Именно в Тихом океане наличие наполненных гелием дирижаблей-гигантов, подобных «Акрону» и «Мэкону», с их радиусом действия в десяток тысяч километров, которым не обладает ни один самолет, может позволить не только своевременно обнаружить подход флота противника к побережью США, но и выход флота из баз противника.

Эти две руки, как бы подбирающиеся к Японии с севера, с юга — к Китаю (крайняя база — о. Хайнан, близ Кантона) встречаются на юге с английской воздушной линией Англия — Индия — Австралия, с ее продолжением в Новую Зеландию и неизбежным ответвлением к английскому ключу Тихого океана — воздушно-морской базе британского империализма — Сингапуру.

Все это говорит о том, что дальнейшее строительство крупнейших дирижаблей и баз для них на Тихом океане неминуемо.

Очевидно преимущество дирижабля над крейсером признано американцами. При скорости крейсера во время разведки в 20 узлов дирижабль будет проводить свою работу втрое скорее. Кроме того, радиус обзора с крейсера — 25 км с мачты высотой 45 м; дирижабль

¹ В настоящее время на Оаху (Гавайи) и в Фербенксе (Аляска) имеются только причальные мачты.

же при средней высоте полета в 900 м имеет радиус обзора в 100 км. Таким образом за 12 час. крейсер сможет обследовать около 22 000 км², а дирижабль — 290 000 км², т. е. в 13 раз больше.

Если, например, дирижабль крейсирует с малой скоростью в 800-ах км к северо-востоку от Панама и имеет на борту 8 самолетов, которые будут патрулировать все пространство от Никарагуа до Колумбии, то флот противника будет замечен на таком рубеже, с которого он еще не сможет произвести серийного налета на зону канала. Для получения такой же степени надежности при работе только с авиацией потребуется 72 самолета.

Наконец, дирижабль сможет быстро совершить переброску самолетов. Два дирижабля кубатурой около 300 000 м³, оба стоимостью в два раза меньше авиаматки типа Лексингтон, смогут в меньший промежуток времени доставить то же количество самолетов, что и эта авиаматка ¹.

Применение гелия делает дирижабли неуязвимыми от зажигательных пуль противника. Сверхдавление же в газовых отсеках, закрывающее края пробоин, значительно уменьшает опасность от последних. Взрыв бомбы на американском дирижабле С-7, наполненном гелием, не повлекший за собой катастрофы, доказывает возросшую боевую ценность дирижаблей. Наличие на их борту самолетов-истребителей, возможность опускать на тросе надподательные gondoly ниже слоя скрывающих облаков, вооружение по 16 пулеметов (на «Акроне» и «Мэкон»), возможность установки скорострельных пушек (что делалось даже на малых дирижаблях), не говоря уже о возможности сбрасывания десятков тонн бомб (химических, зажигательных), делают современный дирижабль таким разведывательным средством флота, которое имеет и самостоятельное боевое значение. Работы в этом направлении идут все время; так, в 1934 г. для дирижабля «Мэкон» были заказаны два трехместных биплана «Вако F-2».

Таковы перспективы военного дирижаблестроения США. Что касается перспектив развития коммерческого дирижаблестроения, то можно предположить, что задачи снижения расходов по военному бюджету должны повлечь создание резерва гражданских дирижаблей.

Обострение конкуренции несомненно заставит считаться с дирижаблем как со средством быстрой и экономичной связи на больших расстояниях. При наличии таких же потребностей в связи и в Европе весьма вероятна организация смешанных международных обществ с преобладанием участия Германии, стремящейся к воссозданию своих дирижаблей — орудия борьбы за колонии.

Инвестиции американского капитала в Южную Америку, борьба за раздел сфер влияния с английским капиталом, выражающаяся пока в обычных «пронунсиаментах» и вооруженных столкновениях ставленников этих капиталов и отдельных республик Южной Америки, должны быть обеспечены таким средством связи, как дирижабль. И если уже с 1931 г. английская почта в Южную Америку

¹ Более подробно см. статью Фриче в «Aeronautical Engineering», 1931, т. 3, № 1.

возилась через Фридрихсгафен на «Графе Цеппелине», то нет ничего невозможного в том, что дирижабельная линия в Южную Америку, обслуживающая нужды капиталистов США, будет рано или поздно организована. Вероятно, что вариант линии Белем — Перламбуко — Рио-де-Жанейро будет скорее осуществлен, чем какой-либо другой. ибо полет над морем технически удобнее и экономичнее, чем более короткий полет через среднее течение Амазонки. США ряд лет добиваются организации дирижабельных линий на Берлин, Буэнос-Айрес, Токио, Южный Китай.

Есть еще одна причина, благодаря которой строятся и военные армейские и спортивные и многие другие дирижабли малых и средних кубатур. Эта причина — боязнь революции. Те дирижабли, которые сейчас выполняют рекламные полеты, те средних размеров военные дирижабли, которые не подходят для работы ни в Канаде, ни в Мексике — это, несомненно, резервы воздушной полиции для наблюдения за скоплениями рабочих масс, для службы связи, для бомбометания наконец. Эта служба охраны собственности легко объясняет имевшее место в США строительство так называемых «воздушных яхт» отдельных собственников.

Работа малых дирижаблей, используемых в настоящее время для подготовки кадров, очень интенсивна. Так, с 1925 по январь 1929 г. гудиировская эскадра дирижаблей «Пуританин», «Пилигрим», «Дефендер», «Волонтер», «Виджилент» перевезла 36 559 пассажиров.

В дальнейшем на смену выбывшим из строя дирижаблям «Пуританин», «Колумбия», «Виджилент» и «Майфлоуер» вступили дирижабли «Резолют», «Рилайнс» и «Энтерпрейз» (выпущен в конце 1934 г.). По 1 июня 1932 г. дирижабли, хотя кубатура самого большого из них достигает только 5000 м³, налетали 22 430 час., совершили 32 579 полетов, перевезли 79 224 пассажира, покрыли расстояние в 1 604 741 км.

Кроме фирмы Гудиир, небольшие дирижабли строила и фирма Эршип Инкорпорейтед (Airship Incorporated). Ею выпущены дирижабли ТС, МВ, ТЕ, использованные в военном воздушном флоте. Эти дирижабли, конечно, имеют своим назначением, кроме текущей работы по подготовке кадров, служить также и резервом полицейских сил. Небезынтересно также вспомнит о приводимом «Humanité» факте использования дирижабля «Лос-Анжелос» для интервенции в Никарагуа. Дирижабль был использован для срочной перевозки отряда морской пехоты из США в Никарагуа.

Возможности десантных операций для таких больших дирижаблей, как «Акрон», конечно, еще большие. Достаточно вспомнить, что при сравнительно мало интенсивной эксплуатации в 1932 г. «Акрон» за 1131 ч. 03 м. покрыл всего 55 000 миль, но перевез 4058 чел.

Из всех факторов развития дирижаблестроения в США несомненно первую роль играют основные, руководящие цели американского империализма.

Первой группой этих интересов являются интересы на Дальнем Востоке. Вот как они сформулированы Р. Э. Бьюэль, директором ассоциации внешней политики¹: «Сохранение политической незави-

¹ «New-York Times», 22/I, 1933 г.

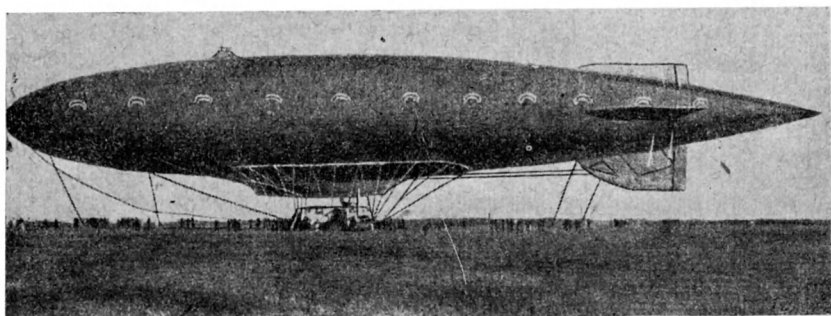
симости и территориальной цельности Китая, необходимой для торговли США; защита Филиппин как базы «политического равновесия» (т. е. аванпоста американского империализма — *авт.*) в западной части Тихого океана; поддержание морского равновесия на Тихом океане как устранение угрозы со стороны японского флота». И обеспечение торговли с Китаем (политика «открытых дверей»), и оборона Филиппин, и задачи повышения боеспособности флота требуют строительства дирижаблей. Обострение противоречий с Японией вызвало ускорение постройки дирижабля «Мэкон», без осуществления намечавшегося увеличения его размеров до 212 000 м³, и строительство новой дирижабельной базы в Калифорнии (Сэннивел).

В Атлантическом океане перед дирижаблями США встанут задачи смешанного порядка. Противоречия с Англией требуют обеспечения флота дальними разведчиками, развития военных дирижабельных баз. С другой стороны, падение спроса на американскую продукцию, как следствие кризиса и экономической депрессии в Европе, требует расширения связи, дешевых средств сношений, стимулирует развитие дирижабля как средства воздушного транспорта.

II. Дирижаблестроение в Германии

Положение Германии как побежденной страны не могло не отразиться на темпах и количественных показателях дирижаблестроения; и если сейчас Германия не занимает первого места в области дирижаблестроения, то в 1914 г. это место, как это видно из помещаемой таблицы¹, не могло у нее оспариваться никем.

	Жестких	Полужестких	Мягких	Всего
Германия . . .	11	1	3	15
Россия	—	—	14	14
Италия	—	7	3	10
Англия	—	—	7	7
Франция . . .	—	—	5	5
США	—	—	4	4



Дирижабль (мягкий) „Парсеваль“ RL-25 (14 000 м³). На верхней части оболочки установка для пулемета.

К этому времени Германия строила достаточно удовлетворительные мягкие воздушные корабли типа «Парсеваль», которые поступали не только на вооружение армии, но и экспортировались в другие страны. В построенных в 1913—1914 гг. девяти дирижаблях RL-16—RL-25 были достигнуты следующие наибольшие показатели: кубатура — 22 000 м³, скорость — 76,6 км/час, мощность силовой установки — 600 л. с. Средние их характеристики были выше соответствующих французских дирижаблей.

¹ Ш а б а ш е в, Воздухоплавание, Воздушный справочник, т. I, Авиаиздательство, 1925.

В области строительства жестких дирижаблей Германия накопила уже большой опыт, построив с 1900 по 1913 г. включительно 21 дирижабль типа «Цеппелин», доведя их кубатуру с 11 300 м³ до 22 465 м³, полезную нагрузку до 6,9 т, радиус действия до 2800 км, скорость до 80 км/час.

Параллельно с фирмой Цеппелин постройкой жестких дирижаблей с деревянным каркасом занялась с 1909 г. фирма Шютте-Ланц, выпустившая первый дирижабль SL-1 в 1911 г. Впоследствии фирма перешла на металлические каркасы. Есть много оснований полагать, что работы фирмы Шютте-Ланц, оказали большое влияние на улучшение качеств дирижаблей фирмы Цеппелин.

Наконец, в области строительства полужестких дирижаблей, вытесненных в дальнейшем большими жесткими, Германия развивала собственные конструкторские конструкции. Последний из предвоенных полужестких дирижаблей M-IV был объемом в 13 500 м³, полезная нагрузка свыше 2 т.

Кроме опыта по конструированию и постройке всех этих дирижаблей к началу войны был накоплен весьма значительный эксплуатационный опыт, позволивший поставить и разрешить вопрос о коммерческой эксплуатации дирижаблей в таком масштабе, который и сейчас заслуживает интереса и изучения.

С 19/VI 1910 г. по 21/VII 1914 г. акционерное общество Deutsche

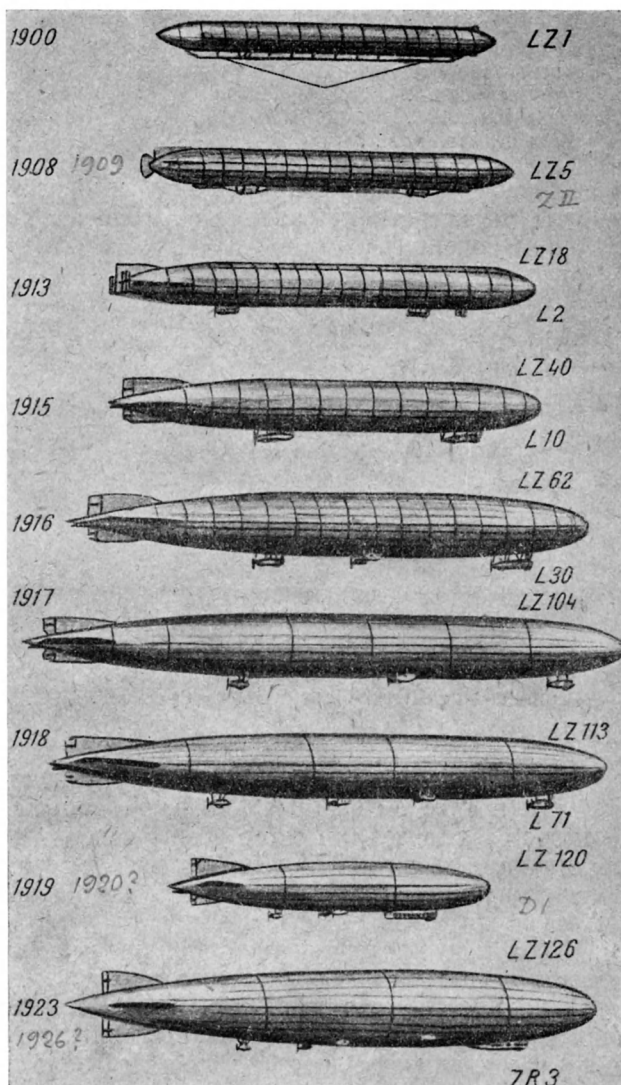
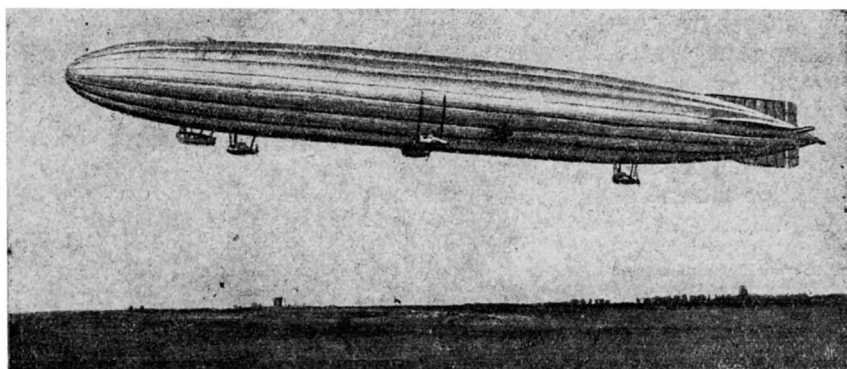


Таблица некоторых дирижаблей типа „Цеппелин“.

Лүфтваффа А. Г. (сокращенно «Делаг») поставило на коммерческую эксплуатацию семь дирижаблей: «Дейчланд» (LZ-7), LZ-6 «Эрзатц-Дейчланд» (LZ-8), «Швабен» (LZ-10), «Виктория Луиза» (LZ-11), «Ганза» (LZ-13), «Саксен» (LZ-14). Итоги их работы таковы:

Число дней полетов . .	2 877	Гостей	2 962
полетов	1 588	Обучаемых	5 128
Продолжительность всех		Экипажа	15 741
полетов	3175 ч. 0,5 м.	Всего летавших лиц . .	34 028
Пройдено км	172 535	Выполнено пассажиро-	
Платных пассажиров . .	10 197	километров . . ~	3 666 000



Если уже к началу империалистической войны Германия имела достаточно солидные достижения в развитии своих жестких дирижаблей (в виде цеппелинов), то война явилась чрезвычайно важным фактором в деле технического усовершенствования дирижаблей, в деле организации промышленности, в деле введения совершенных технологических процессов, в нарастании темпов постройки, в увеличении кубатуры дирижаблей.

¹ Данные по Engberding. Luftschiff und Luftschiffahrt in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. 1923, стр. 182.

	Цеппелиновский концерн		Шютте-Лавц		Общество постройки воздушных судов
	Фридрихс- гафен	Штаакен	Мангейм	Цезен	Биттер- фельд
Служащих	850	700	270	220	103
Рабочих	6400	4000	1500	1400	507

Останавливаться более подробно на развитии дирижаблестроения во время войны 1914—1918 гг. в Германии не приходится, так как по этому вопросу у нас было достаточно опубликовано материалов в периодической специальной прессе.

Военная необходимость, необходимость выдерживать борьбу со средствами противовоздушной обороны противника (зенитные подвижные орудия, прожекторы, звукоулавливатели, истребительная авиация) заставляла совершенствовать дирижабли, увеличивать их потолок, грузоподъемность, быстроту хода, а военно-политические задачи заставляли во что бы то ни стало продолжать налеты на Англию, не считаясь с потерями.

В настоящее время мы уже знаем, что ущерб, нанесенный Англии, был гораздо значительнее, чем это можно было судить по первоначальным данным. Потери были вызваны не столько непосредственными результатами бомбардировок, сколько приостановкой всей жизни страны, в особенности военной промышленности и железнодорожного сообщения, во время ночных налетов цепелинов, когда вся страна погружалась в темноту. Все же отметим, что убыток, причиненный одному только Лондону за один налет дирижабля, составил 1½ млн. фунт. стерлингов.

Из приводимой краткой таблицы видно, как повлияла война на технические данные дирижаблей (см. табл. 1).

В то время как, например, для Франции первые неудачи дирижаблей на сухопутном фронте явились решающими для армейского управляемого воздухоплавания, трудности работы на фронте для германских дирижаблей, наоборот, дали толчок к их техническому совершенствованию. Такая разница в судьбах французских и германских армейских дирижаблей объясняется значительной разницей в уровнях техники дирижаблестроения. Если Германия имела возможность совершенствовать свои жесткие дирижабли, то Франция, как это будет показано в дальнейшем, имела только непригодные для работы на суше мягкие дирижабли. Однако появление зажигательных пуль (серьезная угроза для дирижаблей того времени, наполненных водородом) заставило приступить к свертыванию работы армейских дирижаблей и сосредоточению всего внимания на работе дирижаблей флота.

Характерно по табл. 1 сравнить дирижабли L-3 и «Бодензее», почти одинаковой кубатуры, но столь отличные по своим качественным показателям. Это сравнение показывает, какое громадное влияние оказала конструкторская работа во время империалистической войны на технические качества дирижаблей.

Таблица 1

Данные некоторых дирижаблей

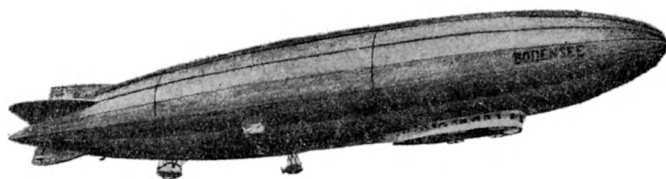
Дирижабль	Год первого полета	Объем <i>м³</i>	Полезная нагрузка <i>т</i>	Мощность моторных установок <i>л. с.</i>	Скорость <i>м/сек</i>
Типа „Цеппелин“ (жесткие)					
LZ-1	1900	11 300	—	30	7,5
„Ганза“	1912	18 700	6,5	510	22,2
L-3	1914	22 500	8,7	630	21,0
L-10	1915	31 900	15,6	840	26,0
L-20	1915	35 800	17,8	960	25,5
L-30	1916	55 000	28,5	1440	27,0
L-59	1917	68 500	52,1	1200	28,6
L-60	1917	55 850	39,6	1200	30,5
L-71	1918 ?	62 200	44,5	1820	36,0
„Bodensee“	1919	22 500	18,7	960	36,8
LZ-126	1924	70 000	46,0	2000	35,5
LZ-129	1935	200 000	88,0	4400	36,0
Типа „Шютте-Ланц“ (жесткие)					
SL-1	1911	19 500	5,0	480	20,0
SL-6	1915	35 000	15,8	840	25,8
SL-20	1918	56 000	35,3	1200	28,5
Типа „Парсеваль“ (мягкие)					
PL-19	1914	10 000	3,3	360	21,7
PL-25	1915	14 000	6,0	420	21,0
PL-27	1916	31 300	18,0	960	27,0

Прочность, легкость, скорость, высокий коэффициент утилизации германских дирижаблей явились результатом технических исканий во время войны.

В основном, когда все силы Германии были мобилизованы на решение военно-политических вопросов, перед дирижаблями стояли следующие основные крупные задачи:

1. Бомбардировка жизненных центров противника. Основная масса бомбардировок была произведена во Франции и Англии и в значительной мере выполняла задачи морального воздействия на гражданское население, задачи демонстрации мощи

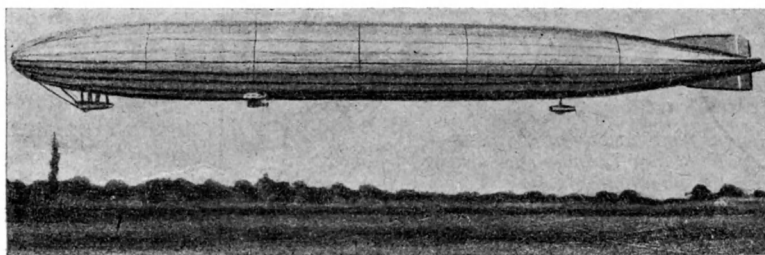
германской военной техники. Несомненно, что и бомбардировка английских островов, тех самых островов, которые в течение ряда столетий были застрахованы от действия противника, имела большое значение.



Дирिжабль „Бодензее“ (22 500 м³).

2. Обслуживание флота. Достаточно вспомнить, что в августе 1916 г. английский флот, обнаруженный дирижаблем, отказался от намеченной операции и повернул обратно. В бою при Скагерраке десять германских дирижаблей, несмотря на неблагоприятную погоду, деятельно выполнили разведку. От двух из них поступили настолько важные сообщения о противнике, что они решающим образом повлияли на мероприятия командования флота. Эта непрерывная разведочная служба лишала характера неожиданности многие намерения противника и сохраняла крейсерские силы германского флота.

3. Борьба с подводными лодками. Германские дирижабли имели в 44 случаях бой с подводными лодками, уничтожив четыре из них самостоятельно.



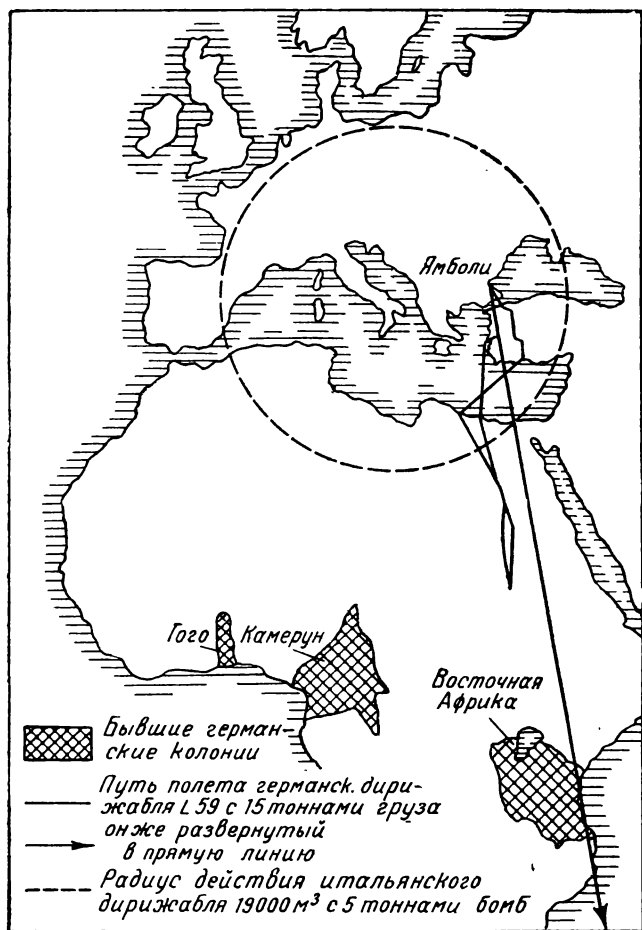
Совершивший африканский поход дирижабль L-59 (68 500 м³).

4. Разведка мин противника. Для придания объявленной Германией подводной войне необходимого практического и политического веса необходимо было обеспечить германским подводным лодкам свободный выход в море. Требовалось обнаружение десятков тысяч мин, установленных Антантой для заграждения выхода в открытое море подводных лодок и всего флота. Эту работу несли дирижабли. Они же несли дозорную службу при тралерах. Ни одно сколько-нибудь значительное судно германского флота не было пото-

плено минами: а последних было установлено около 62 тыс. Работа по обнаружению мин была в значительной мере делом дирижаблей.

В качестве примера военно-политического значения работы дирижабля можно привести африканский поход дирижабля L-59. Оружие в Восточной Африке германских отрядов Леттова-Форбска.

конечно, не решало судеб Германии, но политическая необходимость удержать колониальную территорию, показать особую энергию в борьбе за нее могла иметь значение быть может большее, чем выигранный бой. По предположению бывшего колониального врача Зуница дирижабль L-59 (68 500 м³) с грузом в 15 т боеприпасов и медикаментов вылетел из Ямболи (Болгария). Англичане, раскинувшие обширную сеть шпионажа, поняли значение этого полета. Их попытки приостановить вылет дирижабля успехом не увенчались. Только путем ложного сообщения о сдаче Леттова-Форбска они добились того, что дирижабль, достигший окрестностей Харгума, был отозван по радио обратно, покрыв за 66 час. около 7000 км. Дирижабль вернулся в



Летные возможности германского „Цепелина“ и итальянского полужесткого дирижабля.

Ямболи, имея на борту запас горючего еще на 3000 км полета.

Такая работа предъявляла требования к увеличению кубатуры дирижаблей, которая достигла в среднем 60 000 м³, причем ожидался выпуск дальнейшей серии еще более мощных дирижаблей в 100 000 м³. Постройка их уже была начата фирмами Цепелин и Шютте-Ланц.

Из прилагаемой схемы (стр. 41) видно, насколько увеличился за время войны радиус действия германских дирижаблей. Получен-

ные во время войны результаты применения воздушных кораблей давали картину блестящих перспектив, развертывавшихся перед дирижаблем как могущественным средством безостановочной связи на дальние расстояния.

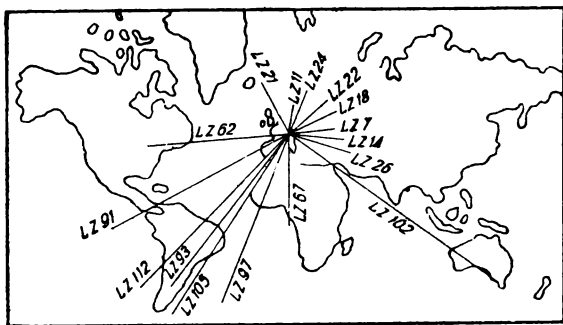
Победа союзников разрушила почти полностью германское дирижаблестроение. Две сети баз, первая — начала войны, прифронтовая, вторая — отнесенная в глубь страны в районы, менее доступные для налетов самолетов противника, были ликвидированы почти полностью. На первых этапах послевоенного времени Германия лишалась возможности быстро возобновить серийную постройку дирижаблей. Согласно германскому воздушному законодательству (Verordnung über Luftfahrzeugbau) от 5 мая 1922 г., изданному в соответствии с требованиями Версальского договора, были установлены следующие максимальные размеры дирижаблей: 20 000 м³ — для мягких, 25 000 — для полужестких и 30 000 — для жестких.

Лучшие французские дирижабли-разведчики фирмы Зодиак, серии американских мягких дирижаблей не достигали предельных кубатур, разрешенных для Германии. Установленный максимум для полужестких дирижаблей позволял Германии вести широкую работу по строительству, далеко выходящему за пределы опытного. Итальянские дирижабли типа V, SCA, OS, PM, Mr, N, американские и новейшие французские полужесткие свидетельствуют о том, что Германия, далеко не достигая предельных кубатур, могла строить дирижабли, имеющие значение для конвоирования судов, для борьбы с подводными лодками и для тактической морской разведки.

Наконец, как ни совершенны были германские жесткие дирижабли-кубатур, меньших предельной («Бодензее» и «Нордштерн»), работы по дальнейшим конструктивным улучшениям жестких дирижаблей были возможны в пределах установленных норм. Оставалось еще широко поле деятельности по опытной постройке цельнометаллических дирижаблей.

Однако Германия никаких серьезных попыток к постройке дирижаблей разрешенных кубатур не предпринимала, если не считать разговоров о постройке жесткого дирижабля малой кубатуры для Испанни для обучения и тренировки экипажей проектировавшейся германо-испанской линии Севилья — Буэнос-Айрес. Вряд ли можно допустить, что отсутствие каких-либо строительных планов можно объяснить только нажимом Антанты, хотя Версальский договор и был обязателен только для побежденных.

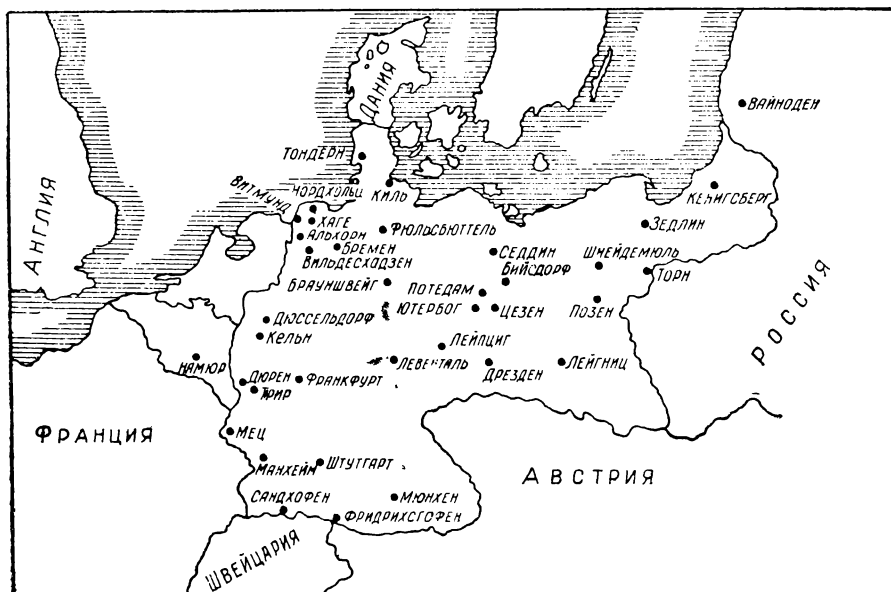
Нет сомнения, что Германию не могло удовлетворить строитель-



Дальность полета „доверсальских“ цеппелинов.

ство дирижаблей разрешенных кубатур, которые могли бы быть использованы только для обороны, для тактической разведки на море и мелких рейсов внутри страны («Бодензее» и «Нордштерн»).

Опыт эксплуатации «Бодензее» дал крайне интересные результаты, заслуживающие быть отмеченными. С 24/VIII по 5/XII 1919 г. дирижабль совершил 103 полета, из них большую часть на регулярной линии Берлин — Фридрихсгафен. При этом для полетов было использовано 80% из общего числа дней эксплуатационной готовности дирижабля. За этот период дирижабль налетал 531 ч. 30 м., покрыл 51 258 км. На борту дирижабля было перевезено 2253 платных пасса-



Расположение дирижабельных баз Германии до Версальского договора. Пограничные базы по мере увеличения радиуса действия самолетов Антанты были покинуты.

жира, 126 чел. гостей и 1671 чел. служебного персонала. Общии итог работы за 81 полетный день — 2 000 000 пассажиро-километров¹. Валовой сбор от перевозки составил 1 330 000 марок, а эксплуатационные расходы — всего 150 000².

Отсутствие флота и довольно безнадежное положение с обороной сухопутных границ сводило на-нет целесообразность постройки дирижаблей с точки зрения военно-политических задач. Для тренировки кадров в значительной мере были использованы интенсивно проводившиеся полеты на сферических аэростатах. Однако для сохранения этих кадров, проведения ряда экспериментальных работ и проверки

¹ См. «Воздухоплавание», 1923, № 1, стр. 28.

² Доклад Даусона на воздухоплавательной конференции в Англии 14/X 1920 г.: «Труды Высшей военной воздухоплавательной школы», 1921. № 3.

научно-исследовательской работы, осуществление постройки дирижаблей разрешенных кубатур было бы крайне полезно. Кроме причин, изложенных в дальнейшем, не могло не повлиять и отсутствие уверенности в том, что новые дирижабли не будут отобраны Антантой, как «Бодензее» и «Нордштерн», а также и общее экономическое положение Германии, выплачивавшей репарации.

Первый этап германской политики после войны можно, повидимому, формулировать словами: не нам, так и не вам. Наряду с затоплением военного флота в Германии, при достаточно странных или, во всяком случае, неясных условиях, в ноябре 1918 г. взорвались шесть больших жестких дирижаблей L-41, L-42, L-52, L-56, L-63, L-65, а несколько дирижаблей, опорожненных от газа и подвешенных к фермам эллингов, были отвязаны их экипажами и повреждены при падении.

Однако сопротивление не помогло и Германии пришлось сдать: в разобранном виде, из выбывших из строя вследствие устарелости, Бельгии — L-30 и Японии — L-37; из оставшихся в строю боевых дирижаблей Италии — L-61. Англии — L-64 и L-74 и Франции — L-72; и, наконец, как компенсацию за взорвавшиеся (или взорванные) и не сданные дирижабли отдать Италии «Бодензее» (переименован в «Элнера») и Франции — «Нордштерн» (переименован в «Медитераннэ»). Передача последних дирижаблей в качестве компенсации за уничтоженные несомненно могла явиться причиной прекращения строительства дирижаблей таких кубатур.

Так кончились немецкие жесткие каркасные дирижабли, число которых еще в последние дни войны превышало десяток вполне исправных кораблей, могущих выполнять самостоятельные операции. Дальше встал вопрос о существовании земной базы дирижаблей — эксплуатационных эллингов и строительных верфей. Эллинги вывозились из Германии один за другим, как металлический лом. Поэтому требование США, не получивших ни одного из германских дирижаблей, постройки для них дирижабля в счет репарационных платежей, явилось спасением для Фридрихсгафенских верфей.

Стоимость уничтоженных и не сданных победителям дирижаблей была определена в 12 млн. золотых марок. США потребовали своей доли не деньгами, а дирижаблем, с очевидной целью купить весь суммированный в нем опыт мировой войны.

Весьма вероятно, что в случае отказа Германии от постройки, США пришлось бы более долгим путем и за большие средства покупать германский опыт, скристаллизированный в конструкции новейшего дирижабля. Однако в Германии имели место соображения другого порядка — вопрос о сохранении верфей и, быть может, желание купить симпатии американцев.

Началась постройка LZ-126 (американский ZR-3, «Лос-Анжелос»). В то время как для своих военных целей германцы достигли рекордных сроков постройки, доведя скорость сборки до шести недель¹, с постройкой цепелина для Америки не торопились, затягивая ее, — нужно было выиграть время для спасения верфи.

¹ «Бодензее» был собран даже в 21 день.

Проект германо-испанской воздушной линии в Южную Америку, прошедший все стадии согласований и облеченный в форму концессии, не мог спасти Фридрихсгафенских верфей вследствие более чем малого удельного политического веса Испании. В то же время Германии было необходимо во что бы то ни стало сохранить верфи, единственные во всем мире по своему оборудованию, по накопленному опыту, по подбору квалифицированных специалистов. Начинается кампания за защиту верфей как колоссального культурного фактора. Германские специалисты высказывают соображения, что дирижабль является не орудием войны и политики, а только одним из транспортных средств.

Но военным экспертам победителей до культуры, естественно, нет никакого дела. Поэтому фирма Цеппелин начинает вести (конечно, не только за свой страх и риск) интересную и крупную в своем роде дипломатическую игру.

Нет никакого сомнения, что существование верфи во время постройки дирижабля ZR-3 для США, проведение научно-исследовательских работ, необходимых для этой постройки, не могли происходить без значительных субсидий германского правительства, без получения немалой суммы из германского золотого займа. Однако правительственной помощи разоренной Германии оказалось для германского дирижаблестроения явно недостаточно. К тому же правительство решило направить в первую очередь свои ассигнования на воссоздание армии и флота.

Вспомним, что ограничения германского авиастроения заставили ряд фирм перекочевать в другие страны: Дорнье — в Швейцарию и Италию, Фоккер — в Голландию и США; Юнкерс начал организовывать дочерние предприятия в других странах. На этот же путь частично встало и германское дирижаблестроение.

Первым серьезным шагом было учреждение германско-американской компании Гудир-Цеппелин по постройке дирижаблей, что застраховало капитал. Привлечение ряда выдающихся конструкторов во главе с д-ром Карлом Ариштейном на работу в Америке обеспечивало возможность дальнейшего развития научно-исследовательских работ, правда, за океаном. Фирмой одновременно покупается молчаливое согласие США на сохранение Фридрихсгафенских верфей после окончания постройки ZR-3. В организации компании были также заинтересованы и США, так как использование германского опыта и квалифицированных кадров способствовало ускорению развития американского дирижаблестроения.

Параллельно немцы начинают вести бешеную рекламную кампанию. Перелет ZR-3 в Америку в 1924 г. был так инсценирован, что для многих он стал казаться не нормальным достижением в эксплуатации дирижаблей, а новой эрой в воздухоплавании, переломным моментом в его развитии. По сравнению с перелетом ZR-3 скромный двойной перелет Атлантического океана английским жестким дирижаблем R-34 (см. главу об Англии) летом 1916 г. остался совершенно в тени.

Для перелета был выбран день годовщины подхода Христофора Колумба к берегам Америки — 12 октября. Дирижабль вылетел

украшенный цветами. о каждом этапе его полета сообщали по несколько раз в день специальные экстренные выпуски газет. Дирижабль вел д-р Эккенер, на борту находился экипаж в составе 27 чел. и 4 американских эксперта-приемщика. Перелетом через территорию Франции дирижабль доставил особое «удовольствие» министру французского воздушного флота Лоран Эйнаку, настойчиво требовавшему разрушения верфи. Весь полет, путь которого прошел через Азорские острова, был совершен в 91 ч. 17 м. (из них 62 час. над океаном). Покрыто 10 118 км со средней скоростью 112 км/час. По прибытии в США оказалось, что было торючего израсходовано всего $\frac{3}{4}$ из общего запаса в 32,5 т.

В США дирижаблю была устроена триумфальная встреча: приветственные телеграммы президентов США и Германии — Куллиджа и Эберта, рекламирование каждой мелочи перелета американской прессой придали этому перелету характер исключительной победы германской культуры и техники, что и требовалось для спасения верфей и перестраховки фирмы развертыванием работ в США.

Итак, США должны были согласиться на сохранение верфей. Архивы фирмы, очевидно, имеют много данных и о переговорах с другими странами. Д-р Эккенер во многих европейских странах провел ряд очень интересных лекций о культурном значении дирижаблей. О том, что им было сделано, кроме чтения лекций, нет достаточно точных данных. Во всяком случае, имеется ряд интересных фактов: так, Эккенер был в Лондоне и вел переговоры с Бернеем, известным работником в деле осуществления английской схемы имперской связи на дирижаблях. Так как на постройку последних дирижаблей R-100 и R-101 поставлялся некоторый материал и из Германии, то эти поставки были предметом специального запроса в парламенте: в Англии были слишком еще свежи впечатления от налетов германских цеппелинов, чтобы кое у кого не могло не явиться сомнений о целесообразности поддержки заказами германской дирижаблестроительной промышленности.

Небезынтересно, что примерно в это же время германский воздухоплататель Вальтер Брунс выступил со своим проектом трансарктического воздухоплавания, который рассматривался у нас в Госплане и был отвергнут нами.

План исследования Арктики при помощи дирижабля, частично осуществленный «Графом Цеппелин» только в 1931 г., после полетов в Арктику итальянских дирижаблей «Норвегия» и «Италия» долго являлся одним из козырей в борьбе за германское дирижаблестроение. Не останавливаясь детально на ряде мелких фактов, укажем, что такие лица, как Свен Геддин, Амундсен и помощник секретаря (министра) военного флота США, крайне заинтересовались проектом Брунса, который очень скоро в Германии стал называться планом Эккенера.

Во всяком случае, несомненно, что проект Брунса имел свою закулисную сторону. В качестве конечных пунктов предложенной в проекте линии намечались Амстердам и Сан-Франциско. Торговые обороты Голландии и связь ее с США были в то время не настолько велики по объему, чтобы требовалась воздушная связь через полюс

и северные окраины СССР. Мы вправе рассматривать Брунса как неофициального представителя не только германского дирижаблестроения, но и вообще промышленных кругов Германии. Очевидно, что предложенную им линию следовало расшифровать так: Германия — СССР — США, а это грозило не только конкуренцией английскому проекту Бернея — Англия — Индия — Австралия (с очевидным ответвлением на Сингапур); вполне вероятно, что под давлением этой угрозы англичане решили помолчать о судьбе Фридрихсгафенских верфей.

Для Англии было гораздо выгоднее, чтобы германские дирижабли потихоньку возили почту на испано-германской линии (фактически полеты начались в 1932 г.), чем если они будут вовлечены в тех или иных комбинациях в борьбу за обладание арктическим воздушным путем, кратчайшим путем между Европой, Азией и Америкой, — путем, использование которого может изменить соотношение сил в бассейне Тихого океана.

И нельзя сомневаться, что выбор Германией испано-германского проекта воздушной линии в Южную Америку, а не продолжение шагов по проекту Брунса, имел немаловажное значение для судоб Фридрихсгафенских верфей. У нас неоднократно высказывалось ошибочное мнение, что вопрос о проекте Брунса есть только внутренний вопрос нашей концессионной политики. Разумеется, такие отзывы являлись результатом непонимания сложившейся обстановки, и правы были наши органы, отвергшие этот проект.

Однако прежде чем эти шахматные ходы фирмы Цеппелин — штаба дирижабельной политики, поддерживаемые, без сомнения, германским правительством, дали удовлетворительный результат, совет послов победителей в своей ноте от 24 июня 1925 г. отказал в облегчении условий дирижаблестроения в Германии.

Фирма Цеппелин все же не сложила оружия. Кампания по защите дирижаблестроения расширяется. В дело защиты интересов фирмы, интересов германского империализма пытаются вовлечь наиболее отсталые слои германских рабочих (!!), желтые меньшевистские, христианские и Гирл-Дункеровские профсоюзы призываются выполнить свое назначение в деле защиты интересов капитала.

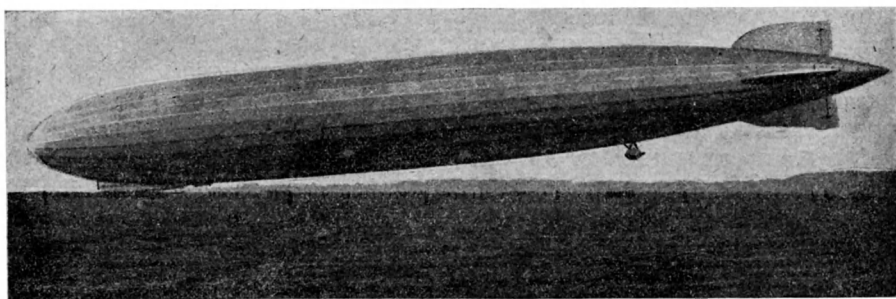
На специальном собрании издателей газет в Кенингсберге¹ д-р Эккнер предложил организовать всенародную подписку на постройку нового цеппелина (столь известного ныне «Графа Цепелина»). «Участие рабочих в этом деле покажет, что цели предприятия — научно-культурные, а следовательно, чисто мирные», «немецкий рабочий класс покажет этим свое стремление сделать пожертвование на культурное дело». И дальше: — «Следуя примеру рабочих, в деле примут участие и союзы работодателей», а остальная сумма, необходимая для постройки, поступит из «других» источников. Так, дело дирижаблестроения в Германии, все еще висевшее на волоске, стало делом II Интернационала. Наконец, победа была одержана: по парижскому соглашению от 22 мая 1926 г. были отменены ограниче-

¹ См. «Frankfurter Zeitung» от 13/VII 1925 г.

ния, наложенные на германское дирижаблестроение так называемым Лондонским ультиматумом от 5 мая 1921 г.

Успех сбора пожертвований на постройку дирижаблей и талантливейшая политика сохранили Германии Фридрихсгафенскую базу и дали возможность после выпуска «Графа Цеппелина» (LZ-127) заложить новый дирижабль LZ-128. При этом, так как по своей кубатуре в 105 000 м³ «Граф Цеппелин» с трудом помещался в старом эллинге (промежуток между корпусом и верхним сводом составлял всего 1 м), очередной дирижабль LZ-129 (измененный в процессе постройки в LZ-128) строился уже в новом эллинге.

Выпущенный из верфи «Граф Цеппелин» оказался блестящим продуктом германской техники и германской политики дирижаблестроения. Общеизвестны только основные, важнейшие его полеты:



Дирижабль „Граф Цеппелин“.

в Южную и Северную Америку, кругосветный, арктический, регулярные опытные рейсы в Южную Америку (за первые четыре рейса 1932 г. — 65 191 км). На самом же деле «Граф Цеппелин» выполнил чрезвычайно большую работу. Ко времени проведения своего 250-го рейса (июльский полет над Англией в 1932 г.) дирижабль перевез свыше 16 000 чел., почти 13 т почты и свыше 33 т грузов, покрыв почти 420 000 км; к 290-му рейсу покрыто 527 312 км за 5369 летных часа; за один 1932 г. пройдено 179 648 км за 1766 летных часа.

Ко дню пятилетнего юбилея эксплуатации (в 1933 г.) дирижабль покрыл 720 000 км, перевез 17 000 пассажиров, налетал около 7000 час. За время своих регулярных рейсов в Южную Америку дирижабль только один раз опоздал против предусмотренного расписанием срока прилета. К концу 1934 г. налет дирижабля превысил 1 000 000 км.

Именно благодаря полетам дирижабля «Граф Цеппелин» ширилась и крепла уверенность в дирижабле как средстве воздушного транспорта. Исправление мелких и более серьезных повреждений и ремонт моторов в полете усиливали эту уверенность. Гибель английского дирижабля R-101 не поколебала этой уверенности, а только подтвердила, что дирижабль вообще, а в трудных условиях в частности, требует серьезного и технически грамотного отношения.

В ту самую ночь, когда погиб R-101, дирижабль «Граф Цеппелин» также находится в воздухе и испытал на себе почти те же самые метеорологические явления.

Д-р Эккнер отметил, что за 30 лет своей работы ему не приходилось видеть такого быстрого падения барометрического давления, как это имело место в ту ночь. Тем не менее германская техника и продуманная политика использования дирижабля (в отличие от рискованной игры французов с «Диксмюде» и англичан с R-101, приведшей к гибели обоих дирижаблей) с каждым его полетом укрепляют уверенность в качествах дирижабля и в высокой германской технике дирижаблестроения.

При подготовке и проведении основных полетов представители фирмы Цеппелин и сам Эккнер развертывают большую агитационную кампанию, предоставляют места на дирижабле некоторым иностранным представителям (например испанскому министру воздушного флота во время июльского полета 1931 г. в Англию) и журналистам. Международная общественная деятельность д-ра Эккнера в этом отношении имела следствием то, что он был избран после смерти Фридриха Хансена председателем Международного общества по исследованию Арктики (Аэроарктики). Он признан также экспертом в технических вопросах дирижаблестроения, и общественное мнение и пресса всех стран проявляют крайний интерес к его мнению по любому вопросу дирижаблестроения.

Отметим, что до развертывания новых работ фирма осуществляла свою политику дирижаблестроения с крайне незначительной государственной помощью, работая почти на «хозрасчете». Годичный размер субсидии составлял в 1931 г. только 400 000 марок, и фирма в значительной мере покрывала эксплуатационные расходы за счет доходов от перевозки пассажиров и грузов, причем еще сумела поставить мачту в Буэнос-Айресе (Магдалена). Любопытно отметить, что большие средства получены фирмой от филателистов, платящих значительные суммы за почтовые марки, погашенные на дирижабле. Однако положение германского дирижаблестроения при наличии одного только большого летающего дирижабля, при необходимости сохранения кадров конструкторов, специалистов эксплуатации, при ведении научно-исследовательской работы и осуществлении затянувшейся постройки LZ-129, с финансовой стороны недостаточно устойчиво. Поэтому понятно, что уже после проведения первой серии регулярных рейсов в Южную Америку, в условиях нарастающего кризиса, оказалось, что все расходы фирмы не могут быть покрыты доходами от полетов «Графа Цеппелина». И фирма пошла по пути растраты остатков фондов, собранных на нужды дирижаблестроения, используя их на текущие расходы содержания аппарата и покрытие эксплуатационного дефицита. Таким образом субсидии в 700 000 марок в 1932 г. не хватило.

Конечно, фирма Цеппелин, наравне с фирмами Лувф-Ганза, Юнкерс, Дорнье, Горбах, Хенкель, БМВ и др., финансируется «Дейтше Банк» и пользуется некоторой помощью и льготами местных и коммунальных бюджетов, но эта помощь не носила тогда еще сколько-нибудь значительного характера.

Тем не менее фирма Циппелин настойчиво и упорно поддерживала свое существование и развертывала дальнейшие работы по полетам дирижаблей в Южную Америку. На этой линии дирижабль «Граф Цеппелин» выдержал экзамен на регулярность эксплуатации. Если 50 трансокеанских перелетов, совершенных до начала 1934 г., подтвердили технические качества дирижабля, то три сезона регулярной эксплуатации (с одним только случаем опоздания) доказали, что грамотно построенному дирижаблю с хорошо подготовленной командой не страшны любые метеорологические условия.

Для усиления эксплуатации этой линии в 1932 г. было заключено предварительное соглашение с президентом Бразильской республики на постройку эллинга в Рио-де-Жанейро¹. Бразильское правительство ассигновало на постройку эллинга 3 млн. марок с погашением этой субсидии в 30 лет. Постройка этого эллинга началась в 1934 г.

По свидетельству инж. У. Нобиле, лично беседовавшего с д-ром Эккенером², дирижабль «Граф Цеппелин» перевозит 50% пассажиров, направляющихся в Бразилию, что вполне объясняет заинтересованность Бразильского правительства.

Стоимость проезда в 1934 г. составляла 1500—1600 марок (в зависимости от «сезона», т. е. от спроса на места и их качества).

Выбор направления на Южную Америку, конечно, не случаен: эта линия служит проводником германского торгового и коммерческого влияния, орудием борьбы за экспорт продукции германской индустрии.

К тому же на Южную Америку имеет свои виды Япония, и «Третья империя» не прочь играть роль разведчика «дальневосточных арийцев».

Вполне естественно, что не только для развития, но и для сохранения дирижаблестроения в условиях углубляющегося кризиса, Германии во что бы то ни стало необходимо подвести под него более серьезную экономическую базу. Воздушная линия в Южную Америку, даже при ее постоянном функционировании, полной загрузке почтовыми отправлениями и относительной рентабельности³, в условиях кризиса и при наличии более широких задач, которые должны будут выполнять германские дирижабли, не может быть единственной базой для дальнейшего дирижаблестроения.

Отсюда вытекают разнообразнейшие проекты совместной с американцами эксплуатации дирижабля LZ-129 на пропагандируемой Личфильдом (председателем фирмы Гудиир-Цеппелин) воздушной линии Европа — США, отсюда и ряд иных планов. Крайне интересна была попытка договориться с Францией о совместной работе по обслуживанию почтовой связи с Южной Америкой. Французская компания «Аэропосталь» выполняет доставку почты смешанным путем:

¹ «L'Ala d'Italia», 1934, № 6—7.

² Технический бюллетень Дирижаблестроя, 1934, № 3 (9).

³ Экономический расчет этой линии дан в журнале «Самолет», 1930, № 7. Практически же, например, при последнем полете первой половины 1932 г. расход до полета составлял 70 000 марок, доход от 130 кг почтовых отправок — 57 000 марок. Убыток вызван недостатком платных пассажиров (влияние кризиса).

от Парижа до Дакара (северо-западное побережье Африки) на самолетах, далее пароходом, который затрачивает на это вдвое больше времени, чем дирижабль.

Переговоры, ведшиеся при содействии франко-германской экономической комиссии в начале 1932 г., к удовлетворительным результатам не привели. В то же время предполагавшееся в 1933 г. окончание постройки LZ-129, громадного дирижабля кубатурой в 200 000 м³, заставляло форсировать вопрос о применении дирижаблей, ибо ясна была необходимость хотя бы для сохранения кадров производственников начать закладку нового дирижабля на освобождающейся верфи.

Несомненно, что более реален, как это указывалось раньше, проект организации линии Европа — США. Американская группа предполагала, что конечным пунктом линии в США будет район Чезапикской бухты, защищенной от штормов, в Нью-Йорке будет швартовая мачта, в Европе же конечным пунктом будет либо Фридрихсгафен, либо Франкфурт-на-Майне. На линии по проекту должны были работать два американских и два германских дирижабля. Для связи с Францией и Англией намечалась постройка швартовой мачты в Париже. Предполагалось также использовать для нужд трансатлантической связи большие железобетонные эллинги, находящиеся в Орли под Парижем. Впрочем, рост противоречий между Германией и Францией, бряцание германской военщины оружием навряд ли поможет Германии создать для себя дирижабельную базу на территории Франции.

Вопрос об этой линии разрабатывается уже несколько лет, но колебания в политической и экономической ситуации все время вносят изменения в основную схему проекта. Один из последних вариантов — это трансатлантическая линия с ответвлением в голландскую Индию с местом скрещения в Барселоне. Разработка этого варианта вызвала специальную поездку д-ра Эккенера в США¹. Во всяком случае, экономический расчет этой линии произведен, и стоимость проезда на дирижабле LZ-129 до США определена в 600 долл. Для снижения расходов д-ром Эккеном был поставлен вопрос перед морским министерством США об использовании дирижабельной базы в Лейкхерсте в качестве конечного пункта линии.

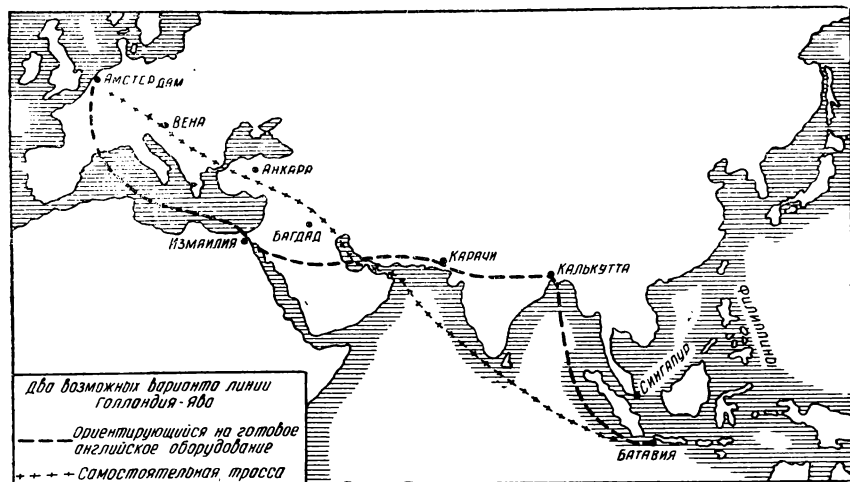
Проникшие в прессу слухи о переговорах с Англией о постройке для нее цепелинов или продаже лицензий отрицались д-ром Эккеном. Он сообщил, что английский министр воздушного флота Лондондери считает, что Англия, в случае возобновления постройки дирижаблей, будет, несомненно, строить их сама. Несмотря на это отрицание, надо полагать, что политика использования Англией для укрепления позиций германского дирижаблестроения проводится.

Приведем хотя бы два-три факта. После свертывания английского дирижаблестроения и перевода на консервацию полностью законченного земного оборудования воздушной линии Англия — Индия появился проект организации новой линии на дирижаблях Голландия — Батавия (голландская Индия) с европейской базой близ Роттердама или между последним и Гаагой. Рассмотрением условий эксплуата-

¹ «Flight», 21/IX 1933 г.

ции этой линии занялся известный германский специалист и фашистский публицист Брейтхаупт. В прессе сообщалось также о поездке д-ра Эккенера на о. Яву с целью выбора места базы для дирижаблей. Эта политика была политикой своеобразного провоцирования англичан на организацию собственной линии (или на известный компромисс), ибо они, конечно, не смогли примириться с тем, чтобы такое средство быстрой и экономичной связи с Индией, каким является дирижабль, находилось не в их руках.

В последнее время голландская компания «Нидерланды-Индия» снова возобновила переговоры об организации конкурирующей с Англией линии¹. Наконец, поездка д-ра Эккенера в Англию уже после



Германо-голландский проект выхода в Тихий океан.

свертывания последней дирижаблестроения, большой демонстративный облет Англии дирижаблем «Граф Цеппелин» летом 1932 г. (вызванный даже указанием в парламенте, что этот полет напоминает англичанам налеты цеппелинов в эпоху империалистической войны) и письмо д-ра Эккенера во «Flight» от 15/I 1932 г. о необходимости сохранения дирижабельной базы в Кардингтоне свидетельствуют, что активная германская политика для достижения своих целей пользуется весьма разнообразными средствами.

Отметим, что в отличие от первых лет после Версальского договора Германия стала проявлять интерес и к дирижаблям малых кубатур. Небольшие дирижабли Парсеваль-Наатц PN-28 и PN-30, из которых последний строился вследствие кризиса около года (выпущен в 1932 г.), повидимому, должны были служить делу подготовки кадров. Действительно, учитывая, что пилоты германских дирижаблей

¹ Несомненно, что и Голландия, обеспокоенная интересом, проявляемым Японией к ее колониям (особенно к о. Борнео с его нефтяными источниками), стремится также к укреплению связей с этими колониями.

эпохи империалистической войны один за другим достигают преклонного возраста, вопрос об эксплуатационных кадрах начинает становиться большим местом Германии. Несомненно, что постройка этих дирижаблей служит также и для пополнения производственных кадров и возможного использования дирижаблей малых кубатур при борьбе за побережье. Интересно отметить, что в последние годы постройки полужестких оригинальных дирижаблей (RK-27, RK-30) занялась и самолетная фирма Рааб-Каценштейн.

Не лишены интереса взаимоотношения Германии с Японией на этом участке. Прилет дирижабля «Граф Цеппелин» в Токио при выполнении кругосветного перелета и пребывание его там с 19 по 23 августа 1929 г., несомненно, содействовали установлению связей с Японией, знакомой с германским дирижаблестроением по полученному ею по репарации цеппелину. По появившимся в печати сведениям в Фридрихсгафене должны были быть построены в 1932—1934 г. три дирижабля по 9 млн. марок каждый для обслуживания воздушной линии Японии — США¹. Во всяком случае, заинтересованность Германии в вооружении Японии, заинтересованность в отвлечении внимания всего мира на Дальний Восток в целях ослабления позиций сторонников мира имеют свое отражение в переговорах о помощи японскому дирижаблестроению.

Неоднократные сообщения периодической прессы в 1934 г. указывают на переговоры о постройке Германией нескольких дирижаблей для Японии.

Все эти мероприятия, все эти проекты выходят из рамок просто деятельной работы коммерческой дирекции фирмы. Располагая в настоящее время всего только одним большим дирижаблем, Германия проявляет искуснейшую политику в нахождении предлогов и способов развертывания своего дирижаблестроения, причем коммерческая политика перерастает в дипломатию.

Все работы, все серьезные шахматные ходы дирижабельной политики Германии направлены к одной цели — наряду с качественным совершенствованием германских каркасных жестких дирижаблей, испытанных и проверенных мировой войной, добиться увеличения их количества и объема.

Итак, Германия добивается строительства больших мощных дирижаблей. Целью ее является, конечно, не только и не столько завоевание первого места в области коммерческого воздушного транспорта на дирижаблях — не выполнение в двадцатом веке функций античных финикиян и средневековых голландцев. Германская дирижаблестроительная политика не может рассматриваться изолированно от постройки броненосцев, от политики «равенства вооружений!». Германские дирижабли — это средство связи на большие расстояния, средство связи с колониями, которых жаждет Германия.

Политика дирижаблестроения Германии — политика реванша, политика восстановления эскадр военных дирижаблей, вернее, эскадр «гражданских», могущих быть превращенными в любой момент в военные.

¹ См. подробнее гл. «Значение дирижаблей для Японии».

В то же время, не имея своих опорных баз вне страны, Германия была вынуждена вступать в соглашения и компромиссы с целью добиться развития эксплуатации своих дирижаблей, тренировки конструкторских и эксплуатационных кадров на базе трансокеанских полетов.

Не прекращая своей крупной игры, Германия упорно ведет и мелкую повседневную работу в области качественного улучшения своих классических жестких дирижаблей. Дирижабль «Граф Цеппелин», в котором в качестве топлива использовался горючий газ, так называемый крафтгаз, с удельным весом воздуха, придающий кораблю постоянное статическое равновесие, большой радиус действия и ряд других технических и экономических преимуществ, — является большим техническим достижением. Последние работы в области перехода на моторы, работающие на тяжелом топливе, вылились в реальные работы моторных заводов Майбах, Аутсбургского и Даймлер по проектированию специальных дизелей мощностью в 1000 л. с. для дирижабля LZ-129. Опытный переходный образец такого дизеля был установлен на дирижабле «Граф Цеппелин» уже осенью 1932 г. и подвергся проверке в осеннюю серию полетов в Южную Америку. На LZ-129 («Гинденбург») будут поставлены только дизели.

Удачный опыт американцев по установке на «Акроне» ориентируемых¹ в любом направлении винтов заставил и инженеров Фридрихсгафенских верфей использовать достижение своих коллег фирмы Гудиир-Цеппелин.

Уже и сейчас, имея только один находящийся в строю большой дирижабль и используя его в качестве орудия политической борьбы и агитации, Германия намекает на возможное военное значение дирижабля. Полет дирижабля «Граф Цеппелин» в середине 1932 г. в Данциг, в период обострения германо-польских отношений, был демонстрацией средства связи, разведки и бомбардировки. Впрочем, этот полет, жест угрозы, германская пресса, конечно, не рекламировала.

Производственные возможности Германии в случае необходимости позволят выпускать мощные дирижабли быстрыми темпами. При наличии Фридрихсгафенских верфей, работающего небольшого предприятия Рааб-Каценштейна, находящейся на консервации Аутсбургской баллонной фабрики Ридингера и в значительной мере сохранившегося оборудования фирмы Шютте-Ланц (Вустергартен), а также при наличии готовых рабочих чертежей и испытанных образцов Германия может строить ежегодно несколько больших дирижаблей и развить достаточную быстроту сборки крупного дирижабля (1½—2 мес.).

Развертыванию германского дирижаблестроения до последнего времени препятствовало отсутствие эксплуатационных баз. Германия не

¹ Возможность отклонения оси вращения винтов значительно улучшает технические качества дирижабля. Использование тяги винтов для работы на подъем позволяет производить взлет перетяжеленного дирижабля. Дополнительная динамическая подъемная сила, появляющаяся при горизонтальном движении, позволяет в дальнейшем использовать тягу винтов только для продвижения вперед. При спуске же дирижабля, облегченного вследствие израсходования части горючего, применение ориентируемых винтов сокращает объем выпускаемого газа, так как ориентируемые винты позволяют «прижимать» дирижабль к земле.

может начать постройки (вернее, сборки) новых дирижаблей до освобождения фридрихсгафенских эллингов от «Графа Цеппелина» и LZ-129. Окончание постройки эллингов в 1935 г. в Испании и Бразилии Германию не удовлетворяет.

Все эти намерения и возможности, в соответствии с внешнеполитическим положением Германии, прикрывались плотной маской. Характерно, что среди германских специалистов было весьма распространено утверждение, что на сухопутном фронте дирижабли себя не оправдали, морские же дирижабли Германии не нужны, так как государство, не имеющему морских границ, не нужны подводные лодки. и что дирижабли могут работать только с флотом. При этом они умышленно скрывали, что дирижабли заменяют собой крейсера и что дирижабли, кроме разведки, могут выполнять ряд других боевых задач. Только стремлением замаскировать военное значение дирижаблей можно объяснить забвение проведенной ими ранее работы.

Вспомним количество одних только цеппелинов, построенных в военное время, чтобы понять, что отрицание значения этой огромной гонки вооружений в воздухе нелепо.

В е р ф ь	1914	1915	1916	1917	1918	Итого
Фридрихсгафен	7	19	14	14	6	60
Потсдам	1	7	8	—	—	16
Штаакен	—	—	2	9	1	12
Франкфурт	1	—	—	—	—	1
	9	26	24	23	7	89

Германия при современном фашистском правительстве с особенной силой стремится стать страной, имеющей колонии, стремится к реваншу.

На путях к осуществлению своих задач германский империализм долгое время был вынужден доказывать невинность своих вооружений, причем то, что раньше утверждалось во имя спасения базы дирижаблестроения (басни об отсутствии военного значения дирижаблей) в дальнейшем утверждалось для сохранения строящихся дирижаблей. Не приходится удивляться, что германские и германо-американские специалисты стараются с самым невинным видом убедить всех, что дирижабль «Гинденбург» (LZ-129) объемом в 200 000 м³ — величайший дирижабль в мире — имеет своим назначением исключительно крейсировать на линии США — Европа, Европа — Южная Америка или Европа — Голландская Индия.

То внимание, которое уделяется в Германии вопросу о наполнении дирижаблей гелием, лишний раз доказывает, что дирижаблям придается военное значение.

Несомненно, что только ограничения германских вооружений заставляли скрывать основной из факторов развития дирижаблестроения в Германии — стремление создать замаскированный военный воз-

душный флот. И именно это обстоятельство заставляет Германию не закрывать всех возможных путей к сохранению и расширению кадров специалистов — будь то на службе фирмы Гудир-Цеппелин в США, будь то в Южной Америке, Испании или Голландии.

Перед германскими фашистами стоят задачи не только развернуть собственное дирижаблестроение, но и оказать помощь Японии. В конце 1934 г. состоялось решение о постройке эксплуатационной базы для германских дирижаблей в Франкфурте на Майне. Однако все это строительство не решает вопроса о возможности постройки новых больших дирижаблей в 1935 г. В конце 1934 г. Эккенер выезжал в Англию для выяснения возможности использования английских эллипсов в Кардингтоне в качестве эксплуатационной базы германских дирижаблей.

Английское правительство подтвердило, что принципиальная договоренность по этому вопросу была достигнута уже несколько лет назад.

Впрочем, в отдельные моменты Германия, хотя и косвенно, признавала свои истинные намерения. Так, на Женевской конференции по разоружению германские делегаты были вынуждены высказаться по вопросу о дирижаблестроении.

К сожалению, материалы прессы о сессиях подготовительной комиссии по разоружению и первой сессии Женевской конференции 1932 г. дают крайне скудные данные для подробного анализа позиций отдельных стран, для установления, в какой мере вопросы дирижаблестроения служили предметом торга между делегациями стран капитала. Все же окончательная позиция Германии выявилась достаточно ясно. Германская делегация на конференции считала весь военный воздушный флот оружием преимущественно наступательным, причем в воздушной подкомиссии ею велась борьба против совместного рассмотрения вопроса о военном и гражданском воздушном флоте. Иными словами, она продемонстрировала согласие жертвовать тем, чего у нее якобы нет (военного воздушного флота), оставляя за собой право развивать свой гражданский флот, являющийся на самом деле в значительной степени замаскированным военным флотом и резервом военно-воздушных сил. Такая позиция означала защиту строительства своих крупных «коммерческих» дирижаблей и нажим на Францию в области ее строительства дирижаблей военного назначения.

С точки зрения французских членов подкомиссии (утверждавшей, что всякое оружие может быть и оборонительным и наступательным в зависимости от того, в чьих руках оно находится) весь гражданский воздушный флот надлежало рассматривать как потенциальную военную мощь страны. Естественно, что наличие у Германии дирижабля «Граф Цеппелин», строительство LZ-129, производственная база во Фридрихсгафене, как и, английское наземное оборудование линии Англия — Австралия, все это — элементы вооружения.

Однако позиция германской делегации не может нас хоть сколько-нибудь удивить, ибо задача делегатов конференции состояла в переложении вины за вооружения или за срыв работ конференции на другие страны. Сам характер составленного комиссией проекта между-

народной конвенции (равно как и последующих французского и английского проектов) был очень далек от разоружения. Империалисты, собравшиеся говорить о «разоружении», даже не могли до конца замаскировать свои истинные намерения. В проекте конвенции имелась статья¹: «Постановления настоящей конвенции не должны препятствовать увеличению сухопутного, морского и воздушного вооружений за пределами установленных цифр какой-нибудь великой договорной страны: 1) в случае возникновения войны, 2) в случае если этой стране грозит восстание, 3) если это увеличение произведено с согласия Совета Лиги Наций».

С приходом к власти фашистов картина меняется. Требования равноправия в вооружениях, фактическое вооружение, развертываемое лихорадочными темпами, грубо откровенное и неприкрытое, сказываются и на политике дирижаблестроения. На смену талантливейшей и осторожной политике прежнего правительства выступает откровенное выдвижение дирижабля как одного из орудий империалистической политики воинствующего фашизма. Демонстративный полет 30 мая 1933 г. дирижабля «Граф Цеппелин» в Рим — первый полет германского дирижабля в Италию после передачи репарационного «Бодензее», — преследовавший выход из внешнеполитической изоляции и укрепление положения германского фашизма за пределами страны, был подчеркнут обстановкой встречи дирижабля, в которой приняли участие итальянский король, Муссолини, ген. Бальбо и руководящие представители итальянского фашизма. Этой «помпой» германские фашисты хотели замаскировать растущие трещины в германо-итальянской «дружбе», которая, кстати сказать, растаяла довольно быстро.

В конце июля 1933 г. дирижабль совершил полет в Саар-брюкен, выполнив этот демонстративный рейс вдоль Рейна. По времени этот полет почти совпал с попытками фашистов проводить выступления в Саарской области и явился достаточно недвусмысленным жестом со стороны германской буржуазии по отношению к Франции.

Ускорение окончания постройки дирижабля «Гинденбург», задержавшейся из-за отсутствия моторов, а также разработка проекта нового гигантского дирижабля свидетельствуют, что агрессивный характер политики германского фашизма не может не выявиться и в области строительства больших дирижаблей — орудия реванша и борьбы за возвращение колоний.

Эти цели перестали скрываться германским фашизмом. Через 10 лет после прилета в США первого германского дирижабля LZ-126 на банкете, устроенном в честь прилетевшего на дирижабле «Граф Цеппелин» д-ра Эккенера, германский посол в США д-р Лютер открыто заявил о намерении Германии вооружиться, несмотря на запрещения, наложенные Версальским договором. Дирижабль «Граф Цеппелин» со свастики в качестве опознавательного знака стал символом растущих агрессивных настроений фашизма.

¹ По сообщению т. Литвинова XV съезду ВКП(б) о работе советской делегации в подготовительной комиссии.

Именно поэтому нельзя считать неправдоподобными проникшие в июле 1934 г. в швейцарскую прессу слухи о найденной на борту дирижабля бомбе, об аресте 45 работников фирмы Цепшелин и личном участии Гитлера в расследовании покушения на взрыв дирижабля. Нет оснований думать, что это покушение было делом рук агентов стран Антанты — бывших победителей Германии; отдельными покушениями не может быть остановлено вооружение Германии тогда, когда противоречия среди победителей мешают им решительно выступить единым фронтом. Здесь, повидимому, скорее имела место месть за расстрелы членов группировки Рема, стремление дискредитировать победившего Гитлера.

«Германский аэронаутизм настолько силен, — писал в 1932 г. В. А. Зарзар¹, — что несмотря на отсутствие собственной военной авиации, в состоянии вести большую воздушную политику «на равной ноге» с другими крупнейшими капиталистическими государствами». Фашисты это открыто подтверждают как в отношении военной авиации, существовавшей у них в плохо замаскированном виде, так и в отношении дирижаблестроения.

¹ В. Зарзар, Гражданская авиация капитализма и социализма, Партиздат, 1932, стр. 41.

III. Дирижаблестроение во Франции

До начала империалистической войны во Франции придавалось достаточное значение дирижаблестроению, в первую очередь, конечно, военному. Еще в 1905 г. первый дирижабль типа «Лебоди» был использован для военных опытов.

К 1909 г. скорость дирижаблей не превышала 40 — 50 км/час, объем их был около 4000 м³, стоимость постройки доходила до 250 тыс. франков.

В 1909 г. военное ведомство, заинтересовавшееся применением дирижаблей, объявляет конкурс на постройку воздушных крейсеров объемом в 6500 м³ с двумя моторами по 100 л. с., скоростью не менее 50 км/час. С этого момента и началось, собственно, во Франции признание серьезного значения дирижаблей.

Подготовка к империалистической войне отразилась во Франции и на дирижаблестроении. В 1912 г. воздухоплавательным заводам фирм Зодиак, Астра, Клеман-Баяр и Лебоди было заказано по одному мягкому дирижаблю объемом в 23 000 м³. Однако французские конструкторы не справились с задачей резкого для того времени перехода к увеличенным объемам, и эти корабли оказались неудачными.

По постройке жестких дирижаблей во Франции серьезной работы не проводилось. Постройка первого жесткого дирижабля «Списс» объемом в 8300 м³ успехом не увенчалась.

Так же как и неудача с первым жестким дирижаблем в Англии (R-1), неудача со «Списсом» во Франции явилась причиной отказа на определенное время от постройки жестких дирижаблей. Германия, не побоявшаяся неудач или, вернее, вынужденная развивать дирижаблестроение, несмотря на неудачи, оказалась в лучшем положении.

Таким образом к началу войны Франция обладала устаревшими, тихходными с небольшим потолком дирижаблями, из которых годными к немедленной боевой работе были семь: фирмы Клеман-Баяр — «Адъютант Венсено» (8730 м³), «Дюпюи де Лом» (9500 м³), «Монгольфье» (6500 м³); фирмы Астра — «Контэ» (8000 м³), «Лейтенант Шорэ» (8000 м³); фирмы Зодиак — «Капитан Фербер» (5000 м³) и «Флерю» (6500 м³).

К ним присоединились¹ выпущенные фирмой Зодиак «Кутель» (12 000 м³) и два дирижабля по 14 000 м³ («д'Арланде» и «Шампань»);

¹ На постройку некоторых из них были использованы неудачные дирижабли в 23 000 м³.

фирмой Астра в это же время были выпущены «Эльзас» и «Шилатр де Розье» по 20 000 м³. Несмотря на то, что качество последних дирижаблей было уже значительно выше (типа «Зодиак» — скорость 70 км/час, полезный груз 7000 кг, типа «Астра» — скорость 72 км/час, потолок 3000 м), работа их показала, какие трудности встречает применение дирижаблей на сухопутном фронте. После нескольких удачных бомбардировочных и разведывательных полетов из Вердена, Туля, Эпиналя и Гревекера дирижабли один за другим стали выходить из строя.

В условиях значительной насыщенности фронта авиационными силами и совершенствования орудий противовоздушной обороны, а также, и главным образом, в результате неумения французских конструкторов (в отличие от итальянских) быстро разрешить вопрос об увеличении потолка дирижаблей последние должны были уйти с сухопутного фронта. Дирижабль во Франции как тактическое оружие не оправдал себя на суше.

Энергичная деятельность немецких подводных лодок, — пример Англии и Италии, — успешная работа германских циппелинов заставили и Францию организовать у себя совместную службу дирижаблей с флотом¹. Основой материальной части для работы с флотом явились пять английских дирижаблей (четыре дирижабля SS по 1800 м³, «Косталь» — 4800 м³) и французский («Тунис» — 10 000 м³). К ним присоединились пять оставшихся в строю армейских. После этого началось быстрое развертывание строительства дирижаблей для флота. Один за другим вводились в строй английские дирижабли SSZ — 2000 м³, «Зодиак» VZ (серия 1—15) — 2760 м³, «Астра» AT (серия 1—4) — 6500 м³ и построенные в Шалэ-Медоне дирижабли² CM (серия 1—4) — 6000 м³. Кубатура этих дирижаблей приведена средняя, так как при выполнении постройки имели место вариации в объемах.

В конце 1917 и 1918 гг. были построены еще 15 дирижаблей «Зодиак» (VZ и ZD) и 10 дирижаблей «Астра» (AT-5 — AT-15). После перемирия были готовы AT-16 — AT-19, вооруженные каждый 75-миллиметровой пушкой и двумя пулеметами, CM-5 — 10 000 м³, два ZDUS (для США) по 10 000 м³.

Уже этот беглый перечень доказывает, что командование достаточно быстро поняло преимущества дирижабля в работе с флотом и быстро осуществило свое решение.

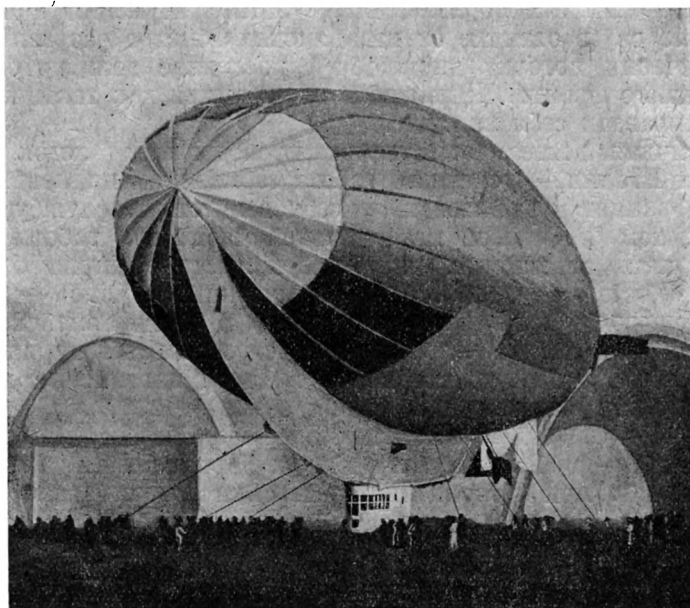
Все эти дирижабли работали очень интенсивно³. Продолжительность полетов для разведок и конвоирования составила в среднем для крейсеров около 10 час. и для разведчиков — 6 час. Крейсера AT свободно (в особенностях в Средиземном море) держались в воздухе 15 час.; AT-1 выполнил полет в 25 ч. 43 м., AT-11 — 37 ч. 15 м. Работа велась регулярно. Так, AT-9 с 1 по 15 сентября 1918 г. произвел 11 полетов, налетав за это время 222 ч. 20 м. Дирижабли совершили

¹ Более подробно см. нашу статью «Развитие управляемого воздухоплавания во Франции», Вестник воздушного флота, 1925, № 9.

² См. переведенную нами статью Ш. Дольфюса «Управляемые аэростаты на войне», «Аэро», 1923, № 1, 2 и 3.

8 перелетов через Средиземное море, они обнаружили и атаковали до 60 подводных лодок и уничтожили более 100 мин. Сопровождая караваны судов, шедшие в Салоники, дирижабли провели в воздухе тысячи часов. Конвоируемые дирижаблями суда никогда не подвергались атакам подводных лодок, атакам, которым не могли препятствовать ни быстроходные истребители, ни гидросамолеты.

В 1917 г. морские управляемые аэростаты пробыли в воздухе 4164 час., приходившиеся на 1128 полетов; в 1918 г. — 12 133 час. за 2201 полет, причем было покрыто 850 000 км.



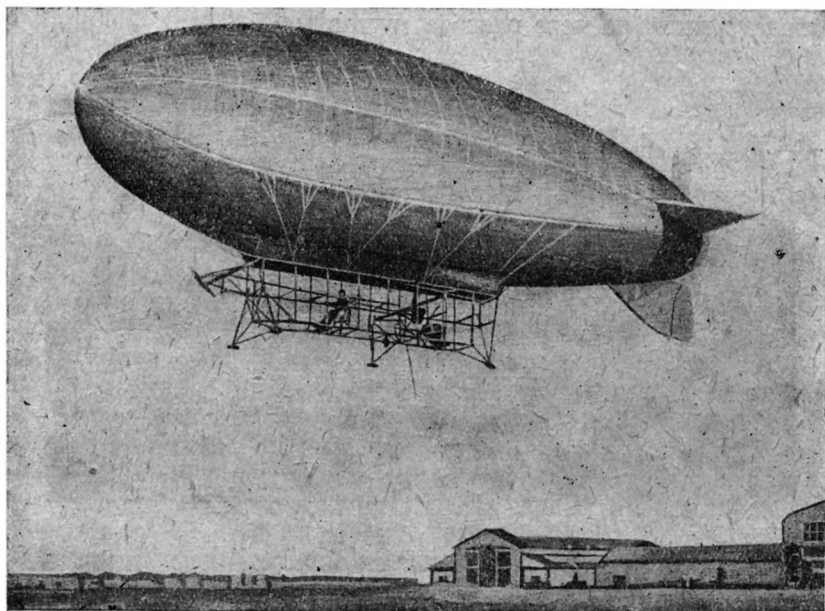
Полужесткий дирижабль Е-9 (10 000 м³).

Таким образом 68 дирижаблей, бывшие во Франции разновременно в течение войны (за исключением опоздавших принять участие в боевой работе), общей кубатурой свыше 470 000 м³, выполнили задачи конвоирования, разведки, поисков мин, борьбы с подводными лодками. По существу все эти задачи носят чисто местный характер, т. е. в общем масштабе активной политики французского империализма они являются факторами очень второстепенного порядка.

Поэтому-то Франция, не прекращая работ по мягким и начав в последнее время работу по полужестким дирижаблям, ведет ее в порядке, который можно скорее всего охарактеризовать как опытный. Небольшое количество совершенствуемых дирижаблей позволяет сохранить основные производственные и конструкторские кадры. Если в первое время после войны еще был выпущен ряд мягких дирижаблей, то в дальнейшем их выпуск все время сокращался. Можно считать установленным, что до 1923 г. было построено еще

девять АТ (АТ-28 принимал участие в опытной бомбардировке австрийского крейсера «Принц Евгений»). Затем уже идет постройка только единичных дирижаблей. Из них интересны: построенный в 1923 г. VZ-24 — 4000 м³, имевший скорость 85 км/час, вооруженный двумя пулеметами, и в 1924 г. учебный «Зодиак» — 1000 м³, скорость — 70 км/час.

Продолжая работы по постройке дирижаблей типа разведчиков (в 1934 г. в строю было около шести мягких дирижаблей), Франция постройку их широко не развертывает, выпуская только отдельные



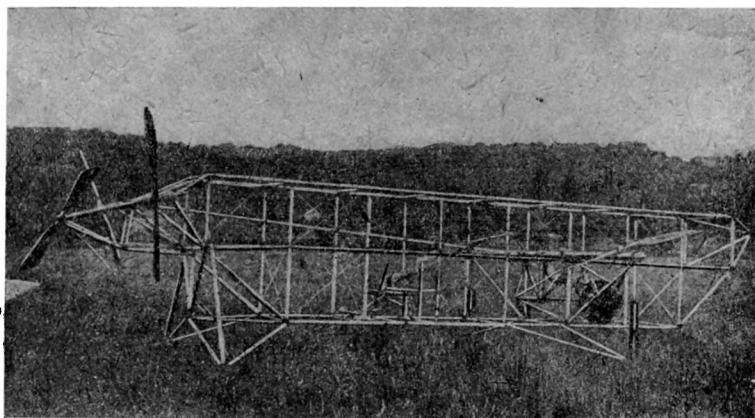
Геликостат Эмишена в полете.

экземпляры или небольшие серии, но уделяет достаточное внимание их техническому совершенствованию.

К вопросу об увеличении кубатур послевоенных дирижаблей подход был очень осторожный. Выпущенный в 1932 г. военный полужесткий дирижабль Е-9 имеет кубатуру всего 10 000 м³, как и его предшественник Е-8 в 1931 г. Находившийся в постройке в 1934 г. Е-10, повидимому, имеет ту же кубатуру.

Научно-исследовательская работа во Франции проводится над новыми типами конструкции. Постройка геликостата Эмишена с его винтами, работающими на продвижение вперед, подъем и регулирование направления, является любопытнейшим сочетанием дирижабля с геликоптером. Этот аппарат представляет собой оболочку дирижабля, к которой подвешена ферма с геликоптерной установкой. Последняя состоит из винтомоторной группы, оси винтов которой расположены под углом. Эти винты дают аппарату динамическую

подъемную силу и осуществляют движение его вперед и назад. Аппарат может подниматься и опускаться вертикально и поворачиваться на месте. Первые опытные образцы были тяжелее воздуха, и в этом случае только работа винтов на подъем заставляет геликостат оторваться от земли. Одной из интересных перспектив применения геликостата в наших условиях является аэросев и распыление инсектидов. Обычного типа дирижабль, облегчаемый в полете расходом горючего и сбрасыванием семян, вынужден компенсировать облегчение выпуском газа. При применении конструкций типа геликостата возможно перетяжеление (вес семян) у земли с последующим уравниванием конструкции по мере расхода грузов.



Шасси геликостата.

В последнее время усиленный темп германских вооружений и мероприятия Франции по усилению своей безопасности имели следствием ввод в строй ряда новых дирижаблей. Интересно отметить, что наряду с постройкой новых разведчиков фирмы «Зодиак» проводятся опыты по модернизации и использованию материальной части дирижаблей, оставшейся от времен империалистической войны. Модернизация производится путем установки новых моторов и замены оболочек дирижаблей. К концу 1934 г. было введено в строй 2—3 таких дирижабля.

Успехи германских жестких дирижаблей, работа итальянских полужестких, работа англичан по созданию собственного жесткого дирижаблестроения не могли не оказать влияния и на Францию.

Конечно и Франция пошла по пути жесткого дирижаблестроения. Однако, начав это дело с опозданием, французы только к концу войны начали строить жесткие дирижабли, так и не доведя этого дела до конца.

В 1917 г. во Франции впервые рассматривался более или менее серьезный проект жесткого дирижабля, в основу которого первоначально был положен германский L-33. Были намечены два центра для

постройки жестких дирижаблей: один в Бизерта, другой — в Гюер. Началом осуществления намеченной программы была постройка фирмой Шнейдер дирижабля в 50 000 м³ (F-2). В связи с требованиями морского флота на 10 жестких дирижаблей¹ программой 1918 г. была предусмотрена постройка Шнейдером еще пяти дирижаблей, остальных — фирмами Астра и Клеман-Баяр, а также организация третьего производственного центра в Люсоне. Первые четыре дирижабля должны были быть готовы к июлю 1919 г., остальные — к январю 1920 г. Однако после перемирия были сняты кредиты на постройку всех дирижаблей, кроме F-2, а в январе 1920 г. и на последний, так и оставшийся недостроенным. По существу, лишь получив от Германии после войны дирижабль «Нордштерн» («Медитераннэ») и L-72 («Диксмюде»), Франция начинает применять жесткие дирижабли. При наличии такой отправной базы можно было поставить вопрос и о дальнейшем развитии жесткого дирижаблестроения.

Усиливая свою военную мощь за счет репарационных платежей, не будучи стеснена в средствах, Франция могла развернуть жесткое дирижаблестроение. Жесткий дирижабль, все преимущество которого — это работа на больших расстояниях, не мог бы играть особой роли в случае столкновения с Англией, борьбы с Италией и Германией. Здесь все задачи разрешали бы военный флот, сухопутная армия и авиация. Французское жесткое дирижаблестроение могло иметь только другие цели, другие перспективы.

Одной из них могла явиться организация коммерческих линий на дирижаблях. В частности во французских планах действительно фигурировало предположение организовать воздушную линию на дирижаблях в Южную Америку. В период победы французский империализм вполне мог ставить перед собой задачи экономического проникновения в Южную Америку. Однако несомненно и то, что вопросы коммерческой эксплуатации дирижаблей в это время еще не были решены. Все говорит за то, что строительство жестких воздушных дирижаблей во Франции было направлено для использования их на Востоке, ибо, в отличие от Британской империи, укрепление связи с колониями для их защиты еще тогда не было столь настоятельно необходимо. Судьба французских колоний пока решалась в Европе, решалась без необходимости применения жестких дирижаблей.

После свертывания программы строительства 1920 г. Францией была разработана новая большая программа развития жесткого дирижаблестроения (принята в 1922 г.). К концу 1922 г. из первоочередных расходов в 130 млн. франков было израсходовано 40 млн. Одной из самых крупных работ было сооружение больших железобетонных эллингов для дирижаблей в Орли (близ Парижа). Частично были проведены работы в Марселе (эллипс, в котором помещаются «Диксмюде»), Алжире, Тунисе, Казабланке и Даккаре (Сенегал); это подтверждает намерение использовать дирижабли в Африке.

Дирижабли «Медитераннэ» и «Диксмюде» проводили работу по подготовке кадров. Эта работа была отчасти сорвана гибелью «Дик-

¹ J. du Plessis, Les Grands dirigeables dans la Paix et dans la Guerre, 1926.

смюде» в декабре 1923 г. Этот дирижабль с 52 чел. экипажа незадолго перед катастрофой установил мировой рекорд продолжительности полета (118 ч. 40 м.). Вся серия последних его полетов (30/VIII—2/IX, 25/IX—30/IX, 17/X—19/X, 21/XI—24/XI) была погонею за показом во время парламентских выборов перед избирателями



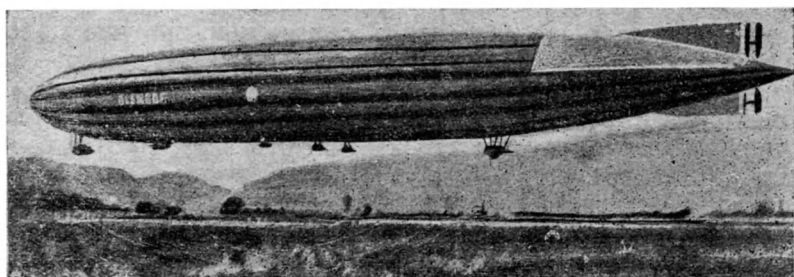
Расположение дирижабельных баз Франции во время империалистической войны и в ближайшие последующие годы. В настоящее время сохранили значение прибрежные базы и база в Орли.

возможностей этого дирижабля. Мы поэтому можем утверждать, что дирижабль погиб жертвой рекламы и политиканства. Газета «Humanité» сообщала, что в результате удачных полетов дирижабля фирма Ньюпор-Астра должна была получить заказ на шесть больших жестких дирижаблей.

В свой последний полет дирижабль вылетел 18/XII 1923 г., имея на борту экипаж в 52 чел. и горючего на 115 час. полета. После дли-

тельного рейда над Сахарой дирижабль попал в бурю и погиб со всем экипажем 21/XII на 69-м часе полета. Только недавно был найден остов погибшего дирижабля, состояние которого могло бы помочь уяснить причины катастрофы, однако результаты осмотра этого остова не опубликованы. Нельзя сомневаться в том, что дирижабль, построенный в Германии для налетов на Англию, имел для облегчения веса и достижения большей высоты полета недостаточно прочный каркас.

Возможность усиления дирижаблестроения во Франции в более крупных масштабах (от реализации этих возможностей еще не отказались) подтверждает факт достаточно интенсивных работ по разведке гелия. Только за короткий промежуток времени были найдены большие запасы гелия в окрестностях Тулона и Лилля. Существует предположение, что гелиевый район простирается от Средиземного



Дирижабль „Диксмюде“ (62 200 м³).

моря до Вогез. Английские специалисты расценили этот факт наличия запасов гелия как перспективу предстоящего усиления во Франции военного и притом крупного дирижаблестроения. Несомненно, что такой вывод является поверхностным. Политика дирижаблестроения во Франции определяется, в первую очередь, конечно, не получением в ее распоряжение нового технического средства, т. е. не наличие гелия определит собой политику, а, наоборот, — стоящие перед политикой задачи обусловили собой поиски гелия как средства, увеличивающего военное значение дирижаблей.

Нужно думать, что поиски средств лучшего обеспечения связи с колониями заставляют Францию все же уделять какое-то место в своих планах работам по возможному развертыванию жесткого дирижаблестроения.

Строительство же последних полужестких дирижаблей-конвоиров Е-8, Е-9 и Е-10, разведчиков V-11 и V-12 и учебного Е-6 с временным, очевидно, базированием их в Рошефоре, где имеются три эллинга, причальная мачта (единственная во Франции) и школа военных дирижабlistов, вытекает из обострения противоречий с Италией.

Кубатура последних полужестких дирижаблей такова, что она подтверждает их назначение не для береговой охраны, а для работы в открытом море. Если авиация Франции может угрожать Италии, то обеспечение перевозки колониальных войск из Африки во Фран-

цию — операция длительная и небезопасная — требует воздушной защиты от нападений подводных лодок (очевидно, итальянских), и эта задача лучше всего будет выполнена дирижаблем. В этом французы убедились еще в империалистическую войну.

Жесткое дирижаблестроение может развернуться во Франции в целях укрепления связи с Румынией, со всей Малой Антантой вообще. Этот фактор возможного развития не имеет теперь столь большого удельного веса, ибо самолеты вполне могут выполнить указанную задачу. Правда, отдельные представители французских военных кругов все еще не прочь «по старой памяти» расценивать территорию наших западных соседей как плацдарм для интервенции против СССР, а дирижабль — как орудие этой интервенции. Однако последние события доказывают, что к счастью для народов Франции и СССР эти круги все меньше и меньше могут рассчитывать на широкую поддержку в своей стране.

В последнее время перелом в отношениях с СССР вновь ставит на очередь вопрос о средстве связи с востоком, но уже по совершенно противоположным мотивам. Вопрос о переброске почты, грузов и пассажиров из Франции в СССР и обратно не может не интересоваться промышленные и торговые круги Франции. Такая связь вследствие большого расстояния между обеими странами требует больших жестких дирижаблей.

Наконец, фактором развития крупного дирижаблестроения во Франции может быть потребность связи с французской экваториальной Африкой, Мадагаскаром и Индо-Китаем. Однако основные противоречия, которые решают судьбу Франции, колоний, будут, как уже указывалось, в основном разрешены на германской границе, на рубеже Ламанша и на южном побережье Франции. В связи с этим Франция не ощущает такой острой необходимости в дирижаблях-гигантах.

Внутри страны задачи как народнохозяйственного, так и военного характера разрешит, конечно, самолет.

Дирижабль же во Франции — это военный дирижабль: мягкий — для обороны западного и южного побережий, полужесткий — для обеспечения связи по Средиземному морю.

Развитие жесткого дирижаблестроения будет признаком необходимости укрепления связи с колониями или укрепления связи с востоком Европы.

Опубликованные в газете «France Militaire» (от 24 и 28/VI 1933 г.) статьи генерала Ниссель о возможностях военного применения больших дирижаблей подтверждают, что французские руководящие военные круги признают военное значение больших дирижаблей для работы с флотом, но занимают выжидательную позицию в вопросе о разрывании их строительства во Франции.

Не только неудачи в строительстве и эксплуатации таких дирижаблей, но и отсутствие на данном этапе острой необходимости в их постройке заставляют Нисселя подчеркивать трудности освоения техники строительства больших дирижаблей.

IV. Дирижабли Британской империи

Впервые с выдающимся для того времени успехом в Англии принял участие в маневрах 1907 г. дирижабль «Nulli Secundus» (1540 м³). К 1909 г. был построен «Бэби» (620 м³, впоследствии увеличенный до 930 м³ и переименованный в «Бета»). С этого дирижабля, между прочим, в 1910 г. был осуществлен первый спуск на парашюте. Следующим был построен дирижабль «Гамма» (2100 м³), и первым морским дирижаблем явился в 1911 г. «Майфлай» (18 760 м³) — самый большой дирижабль своего времени. Вскоре после постройки и окончания испытаний этот дирижабль сломался пополам, и морская секция воздушных судов была расформирована. Однако уже в 1912 г. англичане, придя к заключению, что основная работа дирижаблей — на море, восстановили секцию, а к концу 1913 г. всю работу по дирижаблям сосредоточили во флоте, в распоряжение которого поступили армейские дирижабли «Бета», «Гамма», «Дельта» и «Эта».

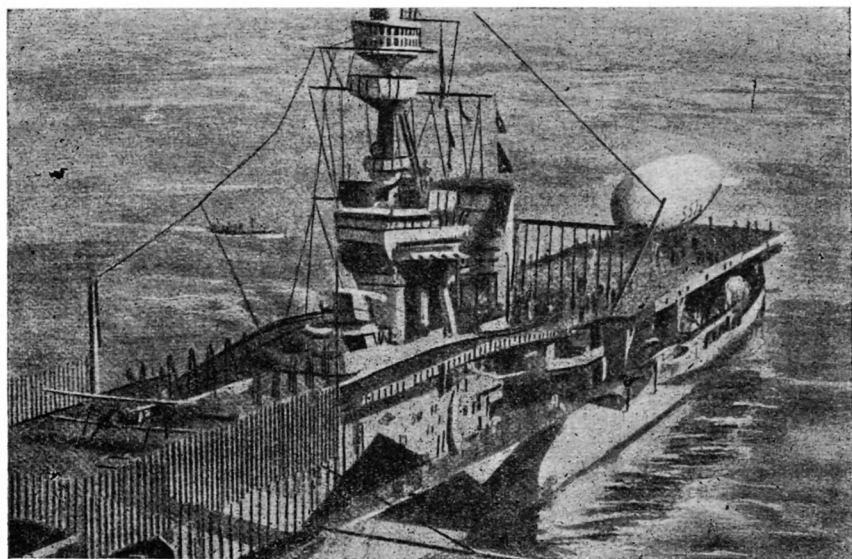
Таким образом Англия имела в начале мировой войны значительное преимущество перед Францией в том отношении, что еще за полгода до войны она отказалась от применения дирижаблей в армии, а во флоте были сосредоточены все семь наличных дирижаблей. Только три из них были пригодны для боевой работы: типа «Астра-Торрес» (6490 м³), типов «Парсеваль» (8490 м³) и «Бета» (930 м³). Весь личный состав состоял в то время из 198 чел., в том числе 24 офицера. В первую же ночь войны эти три дирижабля начали действительно необходимую для Англии работу по рекогносцировке Северного моря и патрулированию при переброске транспортов через канал. С весны 1916 г. Германия начала интенсивно блокировать Англию подводными лодками, что вызвало в Британии немедленное усиление всех средств для борьбы с блокадой и, в частности, усиление постройки дирижаблей, начатой еще осенью 1915 г.

Первые серии типов «Soubmarine Scout» (SS) строились в пределах 1500—2830 м³. Одних «SS-Zero» (2000 м³) было построено 71, из которых к 1 ноября 1915 г. было готово не менее 53, способных садиться на воду.

Следующие серии «Coastal-Patrol», обычно называемые «Coastal», на которые были возложены задачи берегового патрулирования, достигли кубатуры 4800 м³, а серия «Coastal-Star» — 5940 м³. Интересно отметить, что царским правительством было закуплено для России 4 дирижабля типа «Coastal» (они были названы «Черноморами»). Опыт их эксплуатации на Черном море оказался неудачным.

Для совместной работы с флотом открытого моря потребовались дирижабли более значительных кубатур — «North Sea» (NS) объемом около 10 000 м³.

За время империалистической войны англичанами было построено свыше 200 дирижаблей, из них 162 специально для флота; из последних к моменту перемирия на службе находилось, включая пять жестких, 103 дирижабля¹. Основными фирмами, строившими дирижабли, были Виккерс, Армстронг, Бэрдмор, Норд-Бертфорд. Количество личного состава достигло 7114 чел., в том числе 580 офицеров.



Мягкий дирижабль разведчик „SS-Zero“ на палубе судна-матки „Фуриус“.

Выполнявшиеся задачи преследовали цель сохранить за Англией то преимущество, которое ей давало островное положение и которому первый удар нанесли германские подводные лодки и, почти одновременно, цеппелины.

При разворачивании мягкого дирижаблестроения англичане встречали затруднения из-за недостаточной подготовки кадров и невысокой техники дирижаблестроения.

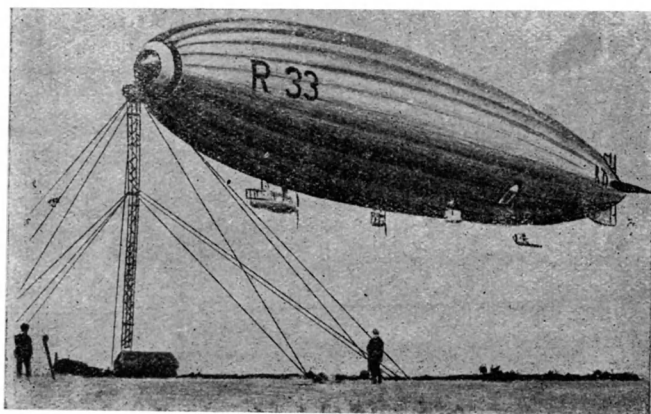
Тем не менее возложенную на них во время войны задачу английские дирижабли выполнили, добившись чрезвычайной интенсивности работы. Даже первые дирижабли (SSMF 1700—2000 м³) работали отлично, выполняя свыше 18 час. полета при средней продолжительности наблюдательной службы около 8 час. В 1918 г. SSZ-39 совершил полет продолжительностью в 50 ч. 53 м., один из NS — 49 ч. 22 м.,

¹ Е. Карамышев, Управляемые аэростаты на службе морского флота в мировую войну, «Морской сборник», 1924, № 6; также журн. «Air and Airways», октябрь, 1932 г.

другой NS — 101 час., что является до сего времени мировым рекордом для мягкого дирижабля.

За время войны английские дирижабли налетали около 89 тыс. час., покрыв около 4 млн. км. За последние 17 мес. войны английские дирижабли провели эскортирование 2210 океанских пароходов, выполнили 9053 разведки, покрыли 925 тыс. км.

Насколько дирижабли явились действительным средством борьбы с подводными лодками, можно судить по тому факту, что все суда, проходившие через опасные зоны, стали ходить исключительно караванами под охраной дирижаблей. Таким же конвоем обеспечивались все пассажирские пароходы. В 1918 г. при 2141 случае конвоирования судов дирижаблями только в одном имела место атака подводной лодки, когда дирижабль отошел в сторону от конвоируемого



Жесткий дирижабль R-33 (55 000 м³).

судна. В парламентском отчете 1923 г. первый лорд адмиралтейства Эмерай подчеркнул значение дирижаблей при конвоировании и патрулировании на океане¹.

К началу империалистической войны у Англии не было отправной базы для строительства жестких дирижаблей. Первый английский жесткий дирижабль, построенный фирмой Виккерс и Барроу («Май-флай»), погиб от порыва ветра при вводе дирижабля в эллинг. Дирижабль R-9 (26 000 м³), постройка которого началась в 1914 г., был закончен только в начале 1917 г.

После начала постройки третьего жесткого дирижабля R-23 был захвачен германский L-33, что позволило, ознакомившись с его конструкцией, начать постройку целого класса дирижаблей по 28 000 м³ (из них в дирижабли R-27 и R-29 были внесены некоторые изменения); однако и в данном случае англичане не справились с техникой жесткого дирижаблестроения. Полезная нагрузка этих

¹ Там же им было указано значение дирижаблей для перевозки войск и перевозки грузов на большие расстояния.

дирижаблей была почти в пять раз меньше соответственных цеппелинов.

Неудачна была попытка подражать и германским дирижаблям фирмы Шютте-Ланц с их деревянным каркасом: R-31 (42 450 м³) скоро выбыл из строя, не выдержав условий боевой работы.

Сбитые германские дирижабли L-15, LZ-85 и один SL позволили внести дальнейшие улучшения в конструкцию дирижаблей, и выполненные Армстронгом R-33 и R-34 оказались гораздо лучшего качества. Последний 2—6 и 10—13 июля 1919 г. совершил первый воздушный перелет через Атлантический океан.

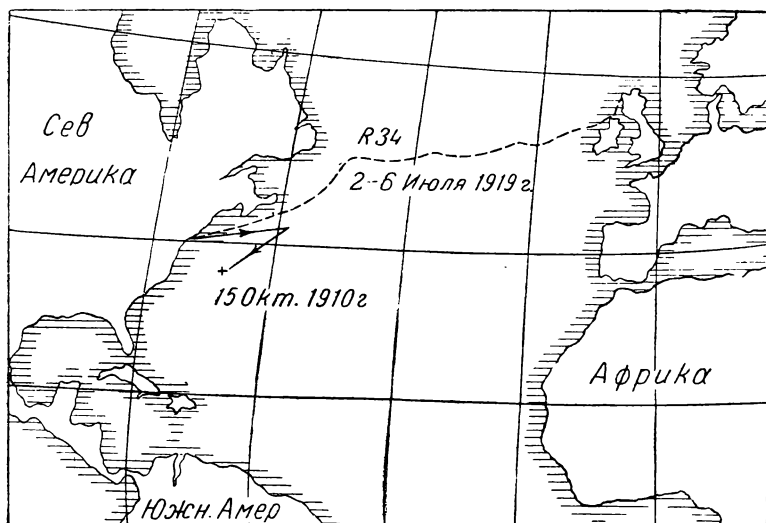


Схема перелета R-34. На схеме показано место гибели дирижабля „Америка“ в 1910 г.

Этот исторический перелет явился крупной победой дирижаблестроения. Установление воздушного сообщения между континентами уже давно занимало человеческую мысль (вспомним попытку Уэльмана). Империалистическая война задержала осуществление проектов перелетов и только в 1919 г. был совершен ряд попыток перелета океана. Английская газета «Daily Mail» установила специальный приз в 10 тыс. фунт. стерл. за осуществление первого перелета. Попытки ряда американских летчиков окончились неудачей: Тодерс (на «Кертисс» С-1) был вытаскн из воды в 400 км от Азор, Беллингер (на С-3) дотянул сам по воде до Азор, Рид (на С-4) достиг Лиссабона с двумя промежуточными посадками. Англичане Бейнам и Хоукер перелета также не осуществили, Алькок (на «Виккерс-Вими»), вылетевший из Нью-Фаундленда, дотянул до Ирландии.

Этот перелет выполнил R-34, затративший на полет в США 108 ч. 12 м. и на возвращение обратно 73 ч. 63 м. Сейчас, когда дирижабли десятки раз пересекали океаны, этот полет забыт. Но в историческом

разреze он имсет не меньшее значение, чем первый перелет Ламанша, осуществленный за 10 лет до этого.

Дирижабли R-33 и R-34 выпущены были только после перемирия, а принимавшие участие в боевой работе дирижабли R-23, R-26, R-27 и R-29 работали наравне с мягкими дирижаблями.

В данном случае, при разрешении вопроса о борьбе с блокадой, перед Англией не стоял вопрос необходимости иметь дирижабль большого радиуса действия, и хотя уже адмирал Битти считал один дирижабль равноценным шести крейсерам, отсутствие хороших больших дирижаблей не являлось серьезным препятствием для выполнения задач, стоявших перед английским империализмом во время войны.

Однако закончившаяся мировая война, победа над коалицией держав центральной Европы и раздел основной группировкой победителей германских и турецких колоний не разрешили и не могли разрешить ни внутренних противоречий Великобритании, ни ее противоречий с другими странами, в том числе и с ее «союзниками». Вызванное мировой войной мощное развитие французской военной авиации окончательно ликвидировало прежнее преимущество островного положения Англии. Перед Англией стояла задача более крепко связать входящие в систему Великобритании доминионы и колонии: поэтому если к моменту перемирия в постройке находилось 11 жестких дирижаблей типа R-33 с двумя-тремя орудиями на каждом, то в дальнейшем перед дирижаблестроением ставились более широкие задачи.

Одно из наиболее серьезных противоречий нарастало на Тихом океане. Рост национально-революционного движения в Китае, захват Японией германских колоний, вытеснение США морских баз в сторону Тихого океана (Гавайские острова, Филиппины), захват ими территории Панамского канала, — все это было отдельными этапами на пути к вооруженной борьбе за гегемонию на Тихом океане. Наряду с началом осуществления чисто военных мероприятий (Сингапурская база)¹ перед Англией стал новый серьезный вопрос: о чрезвычайной отдаленности возможного театра военных действий.

Если для Японии и даже для США вооруженная борьба может протекать при относительно коротких коммуникационных путях, то связь английских вооруженных сил колоний с метрополией требует таких средств транспорта, которые были бы эффективны на больших расстояниях.

К этому времени, особенно после африканского похода германского дирижабля L-59 и перелета R-34 через Атлантический океан, таким средством явился дирижабль.

Но в связи с прекращением бюджетных ассигнований на военное дирижаблестроение по соображениям экономии прекратилась и постройка больших жестких дирижаблей; в частности, ряд уже спроектированных фирмой Вилккерс дирижаблей не был построен.

¹ На 15 февраля 1933 г. на оборудование воздушной базы в Сингапуре было вложено 520 тыс. фунт. стерл. («The Aeroplane», 1933, 22/II).

Начиная с 1919 г. стали выдвигаться различные проекты коммерческого использования дирижаблей, в числе которых известны проекты Андерсона и Ашбольда. Основные положения этих проектов рассматривались на имперской конференции 1921 г., но ни один из них не был принят.

Однако отдаленное положение Индии, а особенно Австралии и Новой Зеландии, настоятельно требовало установления быстрой и надежной связи с ними. Такой связью, по разработанному проекту капитана запаса английского воздушного флота Бернея, должна была явиться воздушная линия на дирижаблях Англия—Индия—Австралия; на эту линию должны были быть поставлены шесть дирижаблей.

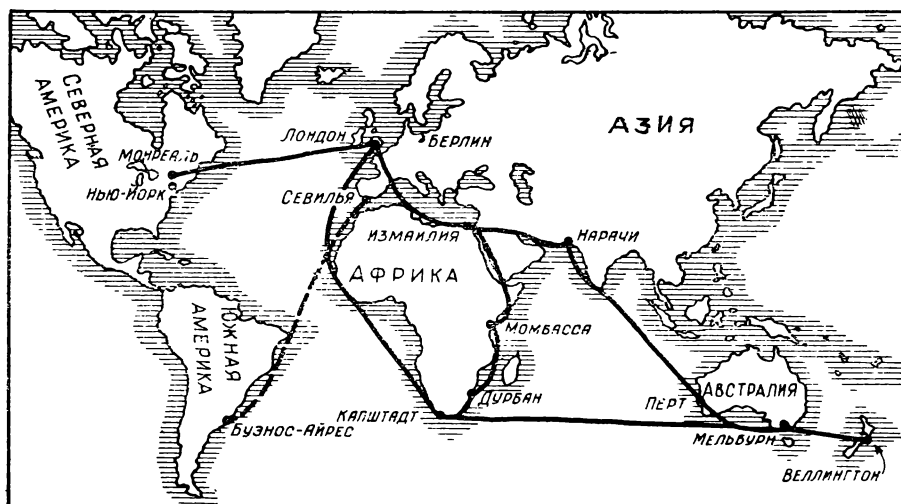


Схема английской имперской связи на дирижаблях.

После длительного этапа пропагандирования проекта 14—18 февраля 1922 г. состоялась Международная воздухоплавательная конференция¹, созванная по почину Австралии. На этой конференции докладчик английского Министерства воздушного флота сообщил, что специальная правительственная комиссия пришла к заключению о возможности установления регулярного сообщения при помощи дирижаблей с Египтом, Индией и Южной Африкой при общем расходе на это мероприятие в 1339 тыс. фунт. стерл. Между прочим, уже в первом варианте проекта его автор, Берней, указывал на большое значение дирижаблей в морской войне. Мнение Бернея встретило сочувственные отклики. При стоимости современного линейного корабля в среднем 4 млн. фунт. стерл. и крупного дирижабля в среднем 250 тыс. фунт. стерл. и при стоимости разведки на дирижабле в 1 фунт. 55 шилл. с квадратной мили и на легком крейсере

¹ На конференции был представитель от РСФСР — К. В. Акашев, см. журн. «Авро», 1923, № 1—2.

в 77 фунт. стерл.¹ разведывательная работа дирижабля обходится во много раз дешевле. Эти цифры выглядели для всех довольно убедительно.

Фирма Виккерс, нажившая немало на постройке дирижаблей в военное время, выступила с проектом организации компании воздушного сообщения на дирижаблях с капиталом в 4 млн. фунт. стерл. Однако правительство, хотя и учитывало военно-политическое значение этой линии, оставило этот вопрос открытым.

6—7 февраля 1923 г. Берней выступил на III Международной воздухоплавательной конференции с уже вполне разработанным проектом. Экономические основы проекта, кратко суммированные, состояли в следующем расчете (в фунт. стерл.):

Организационные затраты (шесть дирижаблей, эллинги, швартовые мачты, газовые заводы и пр.)	1 830 000
Эксплуатационные расходы в год (команда, горючее, водород, поддержание баз, ремонт, страховка и пр.)	620 750
Амортизация в год	260 000

При весьма осторожном подходе к доходам (70% возможного количества грузов и 50% пассажиров) годовой доход был исчислен Бернеем в 1 827 480 фунт. стерл., или, в конечном итоге, свыше 50% дохода на затраченный капитал² при большой недооценке действительной стоимости постройки больших дирижаблей.

Такая доходность³, защищавшаяся специалистом, заинтересовала правительство. Однако Макдональд, выполняя задачи британского империализма с большим пониманием этого дела, под предлогом, что нельзя передавать дело связи с доминионами в руки частной монополии, провел в 1924 г. правительственный проект о постройке двух больших дирижаблей вместо шести по схеме Бернея (это были в дальнейшем построенные R-100 и R-101). Программу намечалось осуществить в три года. Кроме того Министерство воздушного флота взяло на себя постройку промежуточных и конечных баз для линии. Расход на организацию линии был намечен в сумме 1350 тыс. фунт. стерл.

Оппонент Макдональда в парламенте С. Хоор, назначенный затем консерваторами на пост министра воздушного флота, настаивал на постройке шести дирижаблей по схеме Бернея. Вторым вопросом, рассмотренным в окончательной схеме, был вопрос значения в случае войны флота дирижаблей, имеющего базы в различных местах земного шара⁴. Третий вопрос — о политическом значении линии, — как и второй, в гораздо большей степени разрабатывался в недрах правительственных органов, чем подвергался широкому обсуждению.

¹ Новейшие данные о большей экономичности применения дирижабля, чем крейсера, приведены в журн. «Revue des Forces Aeriennes», июль, 1932.

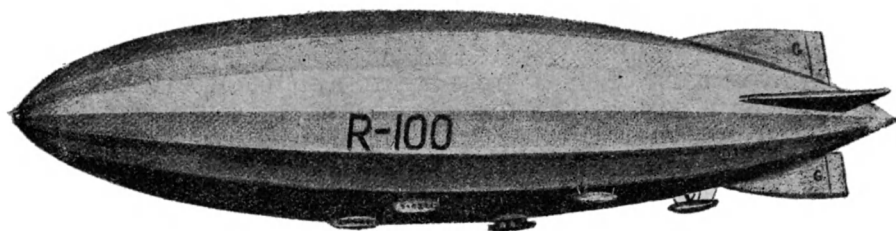
² Германский проект линии Севилья — Буэнос-Айрес намечал 10% дохода плюс 4% на капитал (см. журн. «Самолет», 1930, № 7).

³ См. подробнее журн. «Воздухоплавание», 1924, № 3—4.

⁴ Военное значение дирижабельной базы в Египте автором рассмотрено в журн. «Самолет», 1925, № 6—7.

Однако бесспорным является факт, что установление быстрой регулярной и надежной связи на дирижаблях с отдаленными доминионами и колониями, возможность переброски не только групп военных начальников, политических деятелей и денежных средств, но и предметов вооружений, несомненно, укрепляли позиции Англии. Поэтому понятно, что первоначальная схема Бернея, схема воздушного сообщения на дирижаблях по линии Англия — Индия — Австралия, развернулась в более обширную схему с ответвлениями в Южную Африку и самостоятельной линией в Канаду.

Следующим этапом явилось выполнение намеченного плана. В Англии была создана база в Кардингтоне — увеличен размер эллинга, построена мачта: в Измаилии, в районе Суэцкого канала — причальная мачта, газовый завод, ряд вспомогательных служб; в Карачи (Индия) — большой эллинг, газовый завод, вспомогательные службы. Из Индии продолжение пути шло через Калькутту, Рангун—



Дирижабль R-100.

Сингапур на Перт, где были начаты постройкой мачта и необходимые службы. Важнейшие участки этого пути, в особенности на Средиземном море, находились под защитой основных баз английского флота.

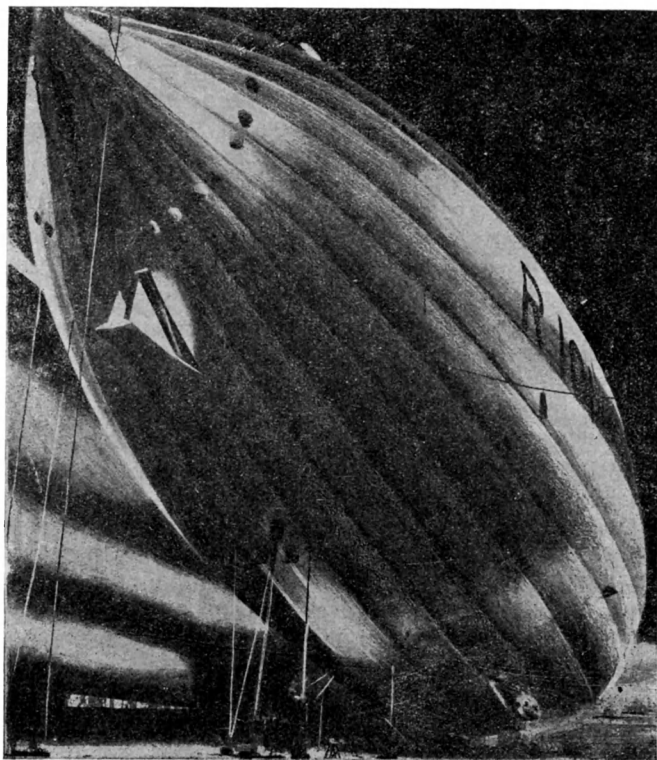
Есть основание предполагать¹, что в борьбе за гегемонию на Тихом океане были бы построены мачты и в Папуа (быв. Земля Вильгельма), и на Самоа. В Австралии, судя по ряду проектов, возможно было ожидать постройки дополнительных мачт вблизи Сиднея или Мельбурна, в Новой Зеландии — в районе Аукленда. В Южной Африке была построена мачта около Дурбана (Грутвилль) и намечалась постройка в Капштадте.

На западе, в Канаде, была закончена постройка мачты на аэродроме Губерта близ Монреаля, к которой совершил удачный полет дирижабль R-100 незадолго до гибели R-101. Возможно, что стремления Англии распространились бы и на Дальний Запад в район Ванкувера, с целью опоясать весь земной шар сетью воздушных линий на дирижаблях созданием ряда баз в различных частях света.

С целью подготовки кадров в 1929 г. Airship Development Co были построены мягкие дирижабли AD-1 (1700 м³) и AD-2.

¹ См. Брейтхаупт, Дирижабль в политике и экономике, «Flug-Woche», 1929, № 8—9.

Первый из больших дирижаблей, построенных в исполнение при-
веденного грандиозного плана, R-100 (140 000 м³) совершил 26—30/VII
1930 г. удачный перелет в Канаду и обратно. Во время перелета, под-
ходя к Монреалю, дирижабль благополучно прошел полосу сильных
грозовых шквалов, причем в полете был проведен ремонт сорванной
обтяжки руля высоты. Этим полетом были проверены технические
качества дирижабля. На борту дирижабля при 34,8 т горючего и 54 т
балласта находилось 38 чел. экипажа и 44 пассажира, из них шесть
представителей английского правительства. Весь перелет был осу-
ществлен в 78 ч. 50 м. Еще более успешно прошел обратный рейс.



Дирижабль R-101.

Вылетев 13/VIII с 56 чел. на борту, дирижабль покрыл путь от аэро-
дрома Губерта (Монреаль) до Кардингтона за 58 час.

Еще большее значение имел этот перелет с политической точки
зрения как первое осуществление¹ долго разрабатывавшегося проекта
воздушной связи на дирижаблях Англии с Канадой, — связи, необхо-
димости укрепления которой стала особенно ясной для Англии впо-
следствии, после Оттавской конференции 1932 г.

¹ В. А. Зарзар. Гражданская авиация капитализма и социализма, стр. 31.

Еще с большим нетерпением ожидался первый полет дирижабля в Индию. Однако состоявшийся 4/X 1930 г. вылет R-101 явился последним полетом этого дирижабля и гибель его явилась переломным моментом в английском дирижаблестроении.

Дирижабль был отправлен в дальний ответственный рейс без прохождения полной программы испытаний, выполнив 2 октября только второй после постройки полет продолжительностью в 16 час. Ночью, в непогоду, под сильным дождем, отяжелевший дирижабль на первом же этапе своего полета в окрестностях Бовэ (Франция) пошел носом вниз, ударился о возвышенность и был целиком уничтожен вспыхнувшим пожаром. Большой материальный ущерб и 48 человеческих жертв (в том числе министр воздушного флота лорд Томсон, директор гражданской авиации Брэнкер и ряд виднейших специалистов, принимавших участие в проектировании и постройке дирижабля), повлекла за собой эта катастрофа. Однако еще более тяжелым оказалось моральное впечатление от неудачи на первых же шагах осуществления английского грандиозного плана.

Не касаясь технических причин гибели дирижабля, широко освещенных в зарубежной прессе, а в основных чертах и у нас, напомним, что кроме недостатков конструкции дирижабля и ошибок в пилотаже, большое значение сыграло форсирование вылета R-101. В данном случае, как и при гибели дирижабля «Диксмюде» во Франции, политическое значение перелета заслонило собой соображения технической осторожности. Выбор момента перелета при неблагоприятных метеорологических условиях являлся, несомненно, форсированным: результаты перелета дирижабля нужно было продемонстрировать перед имперской конференцией, отчитаться в работе по установлению имперской связи, продемонстрировать в Индии мощь Империи; далее, по сообщениям некоторых газет, лорд Томсон должен был быть после перелета назначен вице-королем Индии, и, таким образом, он лично был заинтересован в скорейшем осуществлении этого перелета.

Кроме указанных фактов колоссальнейшую роль сыграл перерыв в английском дирижаблестроении с 1921 по 1928 гг. Основной целью английского дирижаблестроения во время войны была борьба с германскими подводными лодками, патрульная и дозорная служба и конвоирование судов. Для работы с флотом открытого моря английские жесткие дирижабли типа R не были достаточно пригодны. С окончанием войны задачи, стоявшие перед дирижаблестроением, отпали и вопрос об их применении для решения задач по имперской связи начал разрешаться с большим опозданием. Результатом перерыва явилось распыление кадров конструкторов и производственников, отсутствие тренировки летного состава, отставание научной мысли.

Результаты катастрофы были крайне тяжелыми для английского дирижаблестроения. Министерство воздушного флота под влиянием общественного мнения и кампании в парламенте (внутрианглийского порядка) приняло прежде всего решение о приостановке работ в области дирижаблестроения впредь до полного выяснения причин гибели дирижабля R-101. Дирижабельная верфь в Гоудене, на которой был построен фирмой Эршилл Гаранти K^o R-100, закрылась, не имея в пер-

спективе заказов; прекратила работы и правительственная верфь в Кардингтоне, выпустившая R-101; прекратилась постройка малых дирижаблей, необходимых для сохранения и дальнейшей подготовки кадров, и мягкие дирижабли типа AD-1, выпущенные в 1929 г., оказались последними малыми английскими дирижаблями.

Дальнейшая политика правительства была неустойчивой и колеблющейся. Так, премьер правительства Макдональд сообщил в палате общин о решении сохранить дирижабль R-100 для экспериментальных целей. Для проведения возможных полетов было намечено сохранение причальных мачт в Кардингтоне (главная база в Англии), Измаилии (Египет), Карачи (Индия), Монреале (Канада). На расходы по эксплуатации дирижабля ассигновывалось 120 тыс. фунт. стерл. в 1931 г., 130 тыс. — в 1932 г. и 140 тыс. — в 1933 г. Это решение было большинством парламента одобрено. Несмотря на гибель R-101, Англия, таким образом, решила продолжать работу по установлению имперской воздушной связи на дирижаблях. С 1 июля 1931 г. был создан директорат по развитию воздухоплавания при Министерстве воздушного флота, в состав которого вошли специалисты Никсон, Кокс и Бут.

Однако в это решение были внесены развешивающимся кризисом значительные и решающие поправки. Несмотря на принятые ассигнования, были колебания и среди некоторых членов правительства и ряд запросов в парламенте. Прежде всего насущнейшие интересы воздушной связи с Востоком заставили использовать с этой целью авиацию. При необходимости поддерживать наземное оборудование при эксплуатации самолетов, особенно в целях возможной переброски военных воздушных сил на восток, дополнительные расходы на поддержание параллельной линии на дирижаблях в условиях кризиса были крайне обременительными.

В мае 1931 г. в Лондон прибыла первая воздушная почта из Австралии, причем самолет находился в пути 20 суток; несмотря на уверенность, что при регулярной эксплуатации продолжительность рейса будет составлять не более 12 суток, такая длительность произвела достаточно неблагоприятное впечатление. Несмотря на то, что самолет имел значительно большую скорость, чем дирижабль, он терял на промежуточных остановках и был связан в выборе пути над океаном.

Английское правительство после выяснения причин гибели дирижабля R-101 и установления ряда устранимых факторов, решило ждать результатов работы по дирижаблестроению в США и Германии, причем возникало опасение возможного отставания Англии. Из трех возможных, по мнению Макдональда, путей: продолжать программу строительства дирижаблей, совершенно его прекратить и продолжать только опытные работы — было принято последнее половинчатое решение.

Хотя 11 сентября 1931 г. директорат по развитию воздухоплавания Министерства воздушного флота был ликвидирован и Кардингтонская база была переведена на консервацию, все же это положение полного прекращения работ продолжалось недолго. Экономическое положение Англии не позволяло ей вкладывать новые средства на постройку

дирижаблей, которых потребовалось бы до десятка для обслуживания всей системы имперских линий; задачи британского империализма по обеспечению пути в Индию, гегемонии в воздухе в Малой Азии и т. д. могли уже быть разрешены и авиацией. В то же время специфические свойства дирижаблей и перспективы их применения в будущем не могли позволить совершенно отказаться от строительства их в дальнейшем.

Перед английским империализмом стоят задачи, разрешение которых требует обеспечения связи на сверхдальних расстояниях. В Европе Англия вынуждена искать компромиссов с Францией, порой вплоть до прямого поддержания французского империализма. Причиной этого, конечно, является не только достигаемость Англией французской авиацией (хотя этот момент и беспокоит Англию), но и необходимость сосредоточения сил на определенном участке борьбы с главным соперником — империализмом США. То, что эта борьба выходит за пределы чисто экономической, достаточно отчетливо отметил умерший Монд¹, считавший необходимым «бронированным кулаком империи постучать в вашингтонские двери».

Там, в Тихом океане, равно как и на подходах к США со стороны Атлантического океана, нужны сверхдальние разведчики, бомбовозы, авианосцы, транспортировщики воздушного десанта — дирижабли. Именно эти задачи Британской империи на данном этапе не позволили совершенно отказаться от дирижаблей.

В целях развертывания опытных работ в Кардингтоне собрана группа специалистов, которой поручена работа по учету зарубежного опыта и ведению исследовательских работ. На поддержание переведенных на консервацию баз и личного состава в Кардингтоне в 1932 г. была ассигнована крайне мизерная сумма в 16 тыс. фунт. стерл. Бюджет предыдущего года не оставил средств даже на опытную эксплуатацию дирижабля R-100, вследствие чего последний был разоружен и продан с торгов на лом². Правительственный дирижаблестроительный завод содержится в порядке, наземное оборудование имперских линий было обеспечено кредитами на поддержание его, и в 1933 г. кардингтонская группа специалистов подытожила технический и эксплуатационный опыт периода 1924—1930 гг. Один из представителей этой группы посетил для обмена опытом Фридрихсгафен, совершил полет на дирижабле «Граф Цеппелин» в Южную Америку и затем принял участие в ряде полетов в США на «Акроне»³. С 1934 г. в Англии стал выходить специальный журнал, освещающий вопросы дирижаблестроения, «Airship».

На сегодняшний день, таким образом, Англия больше не имеет дирижаблей даже для тренировки кадров, но она имеет консервированное земное оборудование и ведет опытные работы.

Надо признать, что данное положение не явилось случайным.

¹ Альфред Монд, глава английского химического концерна, один из лидеров либералов, известный пропагандист «мира в промышленности».

² В 1934 г. на страницах журн. «Airship» разоружение R-100 квалифицировалось как самая тяжелая из катастроф, понесенных английскими дирижаблями.

³ «Flight», 16/III 1933 г.

Если английская парламентская общественность, в особенности в 1934 г., начала проявлять беспокойство, что Англия отстаёт, что догнать другие страны в области дирижаблестроения с каждым днем будет все труднее, то правительство продолжает проводить свою выжидательную политику. На первой сессии Женевской конференции по разоружению Англия поддерживала Францию, считавшую германские дирижабли орудием нападения.

В 1933 г., выступив со своим мартовским проектом (№ 57), Англия предложила прекратить дальнейшее строительство дирижаблей, т. е. предложила ограничить то средство вооружений, которого у нас нет, пойдя в отношении дирижаблей по обычному для капиталистических стран пути — предлагать ограничение вооружения других стран, но не своего собственного.

В 1934 г. английское правительство продолжало стоять на своих позициях, однако уже с меньшей уверенностью. На запрос в парламенте о причинах, задерживающих возобновление дирижаблестроения, представитель морского министерства не нашел лучшего объяснения, как сообщить о необходимости подождать результатов постройки германского дирижабля LZ-129.

Такое положение не может быть длительным. Необходимость осуществления имперской связи на дирижаблях, несмотря на показательные споры между лейбористами и консерваторами, признана. Более того, осуществление такой связи диктуется интересами сохранения единства империи. Вполне понятно, что надежная связь с Канадой и Австралией без дирижаблей осуществлена быть не может, а в отношении остальной части схемы (путь в Индию и Южную Африку) только дирижабль сделает воздушную связь экономичной.

Самолеты имеют большие достижения в уменьшении времени перелетов из метрополии в колонии. Кейт и Росс Смит в 1919 г. затратили на полет в Австралию 27 дней 20 час., Берг Хинклер в 1928 г. — 15 дней 12 час., Кингсдорф Смит в 1930 г. — 9 дней 4 ч. 44 м., победители австралийского перелета 1934 г. Кэмпбелл Блэк и Скотт — 2 дня 22 ч. 59 м. Однако их самолет Де-Хавеленд «Комета» на всех этапах перелета перевозил по существу только необходимый для полета бензин и пилотов. С точки зрения экономической этому полету далеко до беспосадочного рейса «Графа Цепелин» Фридрихсгафен — Токио.

Англия как бы повторяет пройденный этап в области дирижаблестроения. В первый раз она свернула дирижаблестроение после войны, оставив, как и теперь, только базу в Кардингтоне, однако затем обстоятельства заставили ее взяться за строительство дирижаблей. Дальнейшее развитие дирижаблестроения в Англии неизбежно не только с точки зрения поддержания имперского единства, но и с узко военной точки зрения. Военных дирижаблей требует не только Тихоокеанский узел противоречий, но и военные задачи британского империализма в Азии, северной и южной Африке (Египет, Судан) и Канаде. При выпуске дирижабля R-101 газета «Humanité», орган компартии Франции, справедливо расценивала постройку английских дирижаблей как угрозу СССР.

Отдельные сообщения из Англии за последнее время подтверждают,

что возобновление дирижаблестроения не за горами. Так, ТАСС¹ дало информацию о намерениях английского правительства подготовить создание эскадры дирижаблей. Правда, окончательного решения по этому вопросу не состоялось, и все еще сильны настроения против возобновления дирижаблестроения. Отражением этих настроений явился проект обмена причальных мачт в Монреале и Измаилии и эллинга в Карачи на остров Гельголанд.

Фирма Цеппелин, работающая над целым рядом проектов международных дирижабельных линий (в частности в Голландскую Индию), нуждается в земном оборудовании для этих линий. Более того, отсутствие этого оборудования лимитирует дальнейшее развертывание германского дирижаблестроения, и недаром д-р Эккнер в конце 1934 г. начал ведение переговоров о возможности использования Кардингтонского эллинга (Англия) для базирования дирижаблей и южно-американской линии. Иными словами, англичане обсуждали вопрос о помощи в развитии германского дирижаблестроения при условии некоторого увеличения гарантии собственной безопасности. Гарантия, предложенная д-ром Эккнер, — поставить германские дирижабли в английские эллинги (очевидно, вместо уступки Гельголанда), являлась германской уступкой в этом торге.

Поэтому мы вправе ожидать, что боязнь усиления развала Британской империи, рост сепаратистских тенденций доминионов и нарастание революционной ситуации в колониях повлекут возобновление дирижаблестроения в Англии.² Весьма вероятно, что на этот раз мы будем иметь дело со строительством в первую очередь дирижаблей малых и средних кубатур. Этого требуют и научно-исследовательские работы и восстановление кадров.

В системе средств британского империализма дирижабль должен иметь свое место. Британский империализм нельзя мыслить без мощного флота. Дирижабль же, освобождающий значительные крейсерские силы, осуществляющий быструю связь, является естественным техническим и логическим дополнением к этому флоту. Принцип *one power standart* заставит англичан иметь не меньше дирижаблей, чем США.

Как во Франции 1932 г. был решающим в деле обеспечения военных дирижаблей гелием, так и в Англии этот год явился переломным в деле создания гелиевой базы для предстоящего нового строительства больших жестких дирижаблей. Обнаруженные до сего времени источники гелия в Канаде были совершенно недостаточны для промышленной добычи газа. С обнаружением гелия в окрестностях Порт-оф-Спейн (Тринидад)³ Великобритания получает собственную гелиевую базу, и противники развертывания дирижаблестроения в самой Англии (авиационные и судоходные компании) лишаются одного из своих аргументов против дирижаблей — их пожарной опасности (кстати очень незначительной при умелом уходе, как показал опыт

¹ «Известия» 16/VII 1933 г.

² См. также нашу статью «Воздушная линия Англия — Индия — Австралия», журнал «Самолет», 1925, № 6—7.

³ Остров у берегов Венецуэлы.

эксплоатации многочисленных «водородных» дирижаблей, особенно в Германии).

Жизненные интересы Англии заставят развернуть в первую очередь эксплуатацию дирижабельной линии Англия — Индия. Эта линия, укрепляющая связь с востоком, в то же время слаба, находясь на участке Средиземного моря под ударами гидроавиации прибрежных стран. Интересно отметить, что в качестве нападающей стороны на эту английскую артерию английские твердолобые выставляют СССР¹.

Нечего доказывать, что на самом деле, конечно, дело обстоит как раз наоборот. Вполне правильно ставит вопрос в этом отношении т. Е. Татарченко², посвящая целый раздел одной из глав своего труда вопросу об английских планах окружения СССР, лелеемый английскими твердолобыми.

Но и помимо подготовки всего указанного, развитие дирижаблестроения диктуется и другими интересами господствующих классов Англии.

Дирижабль, могущий сутками стоять в воздухе на одном месте, является хорошим средством борьбы с восстаниями в колониях в отличие от самолетов, которые вынуждены улетать по выполнению своей карательной работы: самолетам необходимо вернуться к своим базам для возобновления запасов горючего, посадка в районе их карательной работы будет для них далеко не безопасна.

40 или 50 крейсеров не могут нести сторожевую службу по морям и океанам всего мира и не могут защищать около 28 000 км морских путей. Поэтому британский морской флот вынужден будет обратиться к дирижаблям.

Несомненно, что задачи гегемонии на море потребуют обеспечения флота работой дирижаблей и что небольшая ячейка работников дирижаблестроения в Кардингтоне рассматривается как отправная база его возобновления. И если Англия, не являющаяся большим островом при наличии воздушного флота Франции и Германии, должна решать свои судьбы в Европе, развертывая самолетостроение, то для сохранения целостности империи она не может не использовать тех возможностей, которые представляют дирижабли.

¹ См. Бюлов, Защита Суэцкого канала от воздушных нападений, «Die Luftwacht», 1928, № 7; переработка статьи Лежен в «Illustration» 17/III 1928.

² Е. Татарченко, Воздушный флот Британской империи, Воениз, 1932.

У. Значение дирижаблей для Японии

Перспективы развития дирижаблестроения в Японии определяются особенностями ее империалистической политики и сложным комплексом расстановки сил империалистов в борьбе за гегемонию на Тихом океане и на азиатском материке. Противоречия между бряцающей оружием Японией и США обостряются.

Особенностью обстановки в бассейне Тихого океана, сказывающейся на характере военных приготовлений, является вопрос больших расстояний. Доливо-Добровольский в своей книге «Тихоокеанская проблема» (изд. 1924 г.) высказывает мнение о бессилии тихоокеанской стратегии, о том, что на Японию нельзя напасть, но что и она сама не может нападать. По мнению автора военное столкновение между указанными странами неизбежно, но оно еще невозможно. Конечно, такая точка зрения является недооценкой возможностей флота (даже флот царской России дошел до Цусимы). Гигантское развитие воздушных сил за последние годы значительно изменили военно-политическую обстановку.

К возможности базирования американского флота на Гавайских островах, о. Гуам и Филиппинах прибавилась возможность базирования на тех же пунктах и авиации. Один из вероятных пунктов вооруженного столкновения США и Японии явно наметился в районе о. Гуам. Япония, получившая мандат на управление бывшими германскими колониями — Марианскими, Каролинскими и Маршалльскими островами — и не собирающаяся с ними расставаться, приступила к тайной постройке морских баз на этих островах¹, создавая тем самым явную угрозу коммуникации по линии Гавай — Филиппины, причем последние могут оказаться беззащитными перед японским флотом.

Работы США по созданию воздушной базы на Алеутских островах представляют реальную угрозу для Японии с севера и усиливают значение дирижабельной базы с причальной мачтой в Фэрбенксе (Аляска).

Вся эта обстановка неразрешенных нарастающих противоречий явилась и повела к тому, что Япония начала создавать военные дирижабли.

До сего времени сколько-нибудь законченной и серьезной работы по вопросам дирижаблестроения в Японии не опубликовывалось. Весь имеющийся материал разбросан по отдельным журнальным статьям

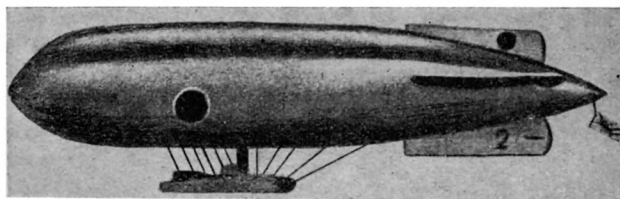
¹ Сообщение агентства «Юнайтед Пресс» приводилось в телеграмме ТАСС из Нью-Йорка от 19/1 1933 г.

и заметкам и только отчасти кратко систематизирован в труде т. Шиукова «Воздушный флот Японии» (Авиаиздат, 1926).

Первая попытка военного применения воздухоплавательных средств в Японии относится к 1877 г. В 1890 г. в Японии появились первые образцы аэростатов, закупленных во Франции, и только в 1910 г., с приобретением в Германии мягкого дирижабля типа «Парсеваль», Япония включается в число стран, имеющих дирижабли. Построенный в 1909 г. самой Японией мягкий дирижабль «Ямадо I» явился продуктом копирования европейских образцов и скоро вышел из строя. Построенный в 1911 г. «Ямадо II» был скоро продан Китаю. К середине 1914 г. в Японии было всего два дирижабля, оба купленных за границей. Работа по постройке мягких дирижаблей носила, таким образом, нерегулярный характер.

Равным образом Япония не освоила конструирования и жестких дирижаблей. Строившийся в 1912 г. большой жесткий дирижабль так

и не был закончен (объем его около 16 000 м³ — очень большой для того времени). Доставленный Японии после окончания империалистической войны германский дирижабль Штаакенской верфи типа «Цеппелин» (L-37,



Японский дирижабль типа „Астра“.

объемом 55 000 м³) был разобран еще в Германии, никогда больше не собирався и не послужил отправным пунктом для собственных конструкций Японии. Единственно, чем воспользовались японцы, — это германским эллингом из Ютербога, перевезенным в Казумигаура и там установленным. Эта единственная база дирижаблей и до сего времени была местом сосредоточения всего японского управляемого воздухоплавания.

В частности на эллинг в Казумигаура базировался дирижабль «Граф Цеппелин» во время своего кругосветного полета.

Успех применения малых мягких дирижаблей в Европе несколько сдвинул с точки замерзания положение с дирижаблями в Японии.

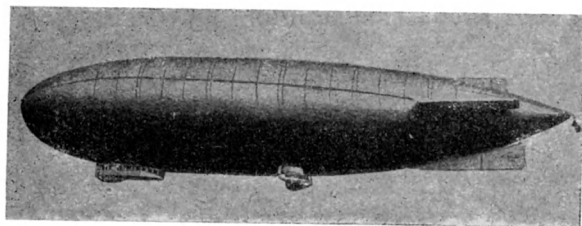
Из Англии было получено два малых дирижабля типа SS, один из которых взорвался и погиб в 1922 г., два дирижабля собственной аналогичной конструкции были выущены Иокосукской верфью, причем на одном из них в 1924 г. возник пожар, окончившийся взрывом. Не были освоены в Японии и французские конструкции, и образец в виде дирижабля фирмы Астра-Торрес АТ-18 (10 700 м³) не вызвал попыток к его копированию.

Таким образом, несмотря на наличие производственной базы — Иокосукских верфей и электротехнической компании Фужикура, занимавшейся постройкой дирижаблей, Япония не сумела ни освоить эксплуатацию купленных образцов, ни развернуть собственного строительства дирижаблей.

В целях военного применения дирижаблей в Японии было затрачено много усилий на поиски гелия. Однако естественных выходов газа найдено не было, содержание же его в редкоземельных минералах, обнаруженных в Наэги, оказалось незначительным (в фергусоните $0,12 \text{ см}^3$ на 1 г минерала и в самарските $0,6 \text{ см}^3$) для организации его промышленной добычи. Поэтому в Японии было обращено особое внимание на вопросы флегматизации водорода (получение невоспламеняемой смеси водорода с каким-либо другим веществом). Профессоры Токийского университета Танака и Нагаи в период 1926—1930 гг. испытали 20 флегматизирующих веществ, а также смеси водорода с азотом и уголекислотой. Однако и эти работы не явились практическим разрешением вопроса, поскольку найденные смеси не исключали воспламеняемость водорода, а только несколько ограничи-

вали ее, а равно не имели преимуществ перед смесью водорода с гелием.

Следующим этапом японского дирижаблестроения была попытка совместить покупку иностранных образцов с покупкой опыта по производству, сборке и первым шагам эксплоатации.



Дирижабль N-3.

В Италии был куплен дирижабль полужесткой конструкции N-3, причем его кубатура благодаря вставке цилиндрической части была увеличена с 7800 до 8000 м^3 .

Прибывшие в Италию японские инженеры шаг за шагом следили за постройкой дирижабля, его сборкой и разборкой перед отправкой в Японию.

Сборка дирижабля и его испытательные полеты при участии итальянских и японских специалистов и рабочих были выполнены в Японии.

В последних стадиях работы принял участие и конструктор дирижабля У. Нобиле, только что закончивший тогда арктический перелет на дирижабле «Норвегия».

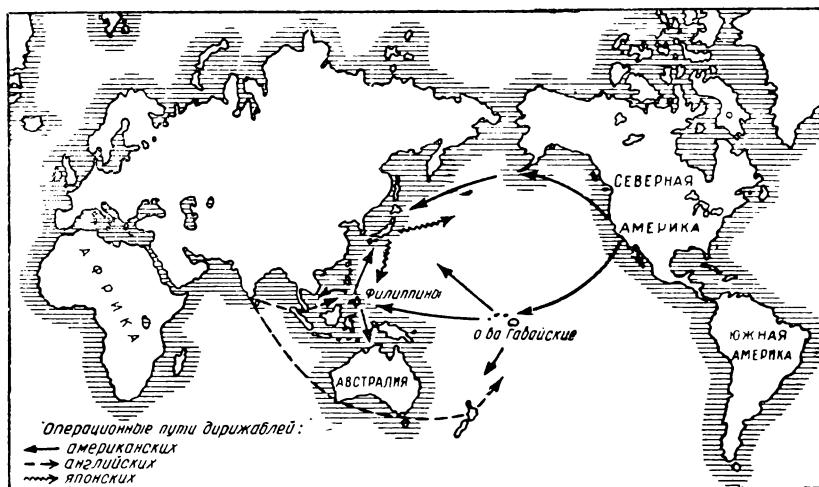
Однако и этот дирижабль, несмотря на его хорошие качества, несмотря на несомненные положительные стороны его предшественников — N-1 («Норвегия») и N-4 («Италия»), опыт которых конструктор У. Нобиле, несомненно, перенес на N-3, быстро вышел из строя: в 1927 г. он был сорван бурей с временной швартовой стоянки и погиб.

Подражание купленному итальянскому образцу особого успеха не имело. Было, повидимому, в течение последующих пяти лет (по 1933 г.) построено всего 2—3 полужестких дирижабля.

В 1932 г., очевидно, были в строю только два дирижабля: полужесткий N-8 и мягкий SS-9, потерпевший в середине года аварию. Только ряд научных работ, проводимых в авиационном институте в Иокосука, свидетельствовал, что Япония не отказалась от строительства военных дирижаблей и что только временные причины, как

землетрясение и подготовка к проникновению на материк, задерживали принятие и проведение нужных японскому империализму планов.

Несомненно, что Япония, готовясь к борьбе за гегемонию на Тихом океане, не может отказаться от такого средства дальней разведки, каким является дирижабль. Равным образом и задачи осуществления быстрой экономической связи вне пределов основной группы островов (Формоза, острова Пелю — восточнее Филиппин), не обеспечиваемые морскими судами по скорости сообщения и самолетами вследствие больших расстояний и опасности полета над океаном, вызывают для Японии необходимость постройки дирижаблей.



Операционные пути дирижаблей в Тихом океане.

Япония шпорирует свои шушальцы через Марианские и Каролинские острова далеко на юг, обходя с востока как Филиппины, так и английскую базу в Сингапуре. Тот интерес, который воинственная Япония проявляет к Австралии, имеющей незначительную плотность населения, указывает, несомненно, что захват Манчжурии это только один из этапов японской экспансии, это только обеспечение тыла для развертывания военной промышленности в этом тылу в предстоящей борьбе за захват Китая, за Тихий океан, суверенитет над островами которого представляет уже и сам по себе достаточную заманчивую для Японии цель.

Несомненно, что голландские владения одни из первых могут попутно оказаться под ударами Японии. Недаром Голландия начала (правда, не без провоцирования со стороны ведущей двойную игру Германии) проявлять интерес к организации воздушной связи на дирижаблях со своими владениями на востоке, причем этот интерес растет независимо от постигшей Англию вследствие гибели R-101 неудачи. Особый интерес Японии к нефти Борнео является одной из

причин поездки д-ра Энгенера в Голландскую Индию для выбора места дирижабельной базы.

Но меньшим фактором, который должен влиять на развитие дирижаблестроения в Японии, являются ее аппетиты, направляемые на север и северо-восток (уголь, лес, рыба, нефть), и стремление Японии завладеть португальскими колониями (Макао близ Кантона).

Положение Японии заставляет предполагать, что наряду с небольшими и средними дирижаблями для охраны берегов и междуостровной связи она будет стремиться развивать строительство больших жестких дирижаблей, не уступающих американским по своей кубатуре.

Небольшими кадрами дирижаблистов Япония уже обладает, правда, далеко не блестящими. Первое время эксплуатационного опыта в Японии не могло быть, поэтому первые шаги сопровождались неудачами и катастрофами. Интересно отметить, что гибель в 1924 г. мягкого дирижабля SS-33 (6000 м³), явившегося значительным по масштабу дирижаблестроения в Японии, с шестью членами экипажа на борту, не повлияла на дальнейшие работы, как не повлияли неудачи собственных конструкций мягких дирижаблей («Казумигаура»). Все эти трудности привели к выводу — купить иностранную помощь. Эта помощь должна была разрешить задачу о постановке дирижабля на службу охраны основной группы островов, дать конвоира транспортам в бассейнах Охотского, Японского, Желтого, Восточно-Китайского и в северной части Южно-Китайского морей. Эта задача, может быть вследствие незначительной иностранной помощи, своевременно разрешена не была.

О развитии жесткого дирижаблестроения точных сведений не имеется. До оккупации Манчжурии, создания Манчжоу-Го и ухудшения политического и экономического положения Японии начала организовываться «Японская компания воздухоплавания на востоке северного полушария», в задачи которой входило уже в 1932 г. установить воздушную связь с США на трех дирижаблях типа LZ-129, которые должны были быть построены на Фридрихсгафенских верфях. Предполагалось строительство трех эллингов и двух причальных мачт в Японии — в окрестностях Токио, в США — в районе Сан-Франциско. Фирма Цеппелин должна была подготовить японские кадры для всех трех дирижаблей. Обострение отношений с США, конечно, исключило возможность организации линии на восток с базированием на расположенные на американском побережье воздушные порты, отодвинув этим реализацию проекта. Во всяком случае, не приходится сомневаться, что уже в конце 1931 г. имелось соглашение с фирмой Цеппелин и решение Японии пойти по линии покупки жестких дирижаблей и опыта их эксплуатации.

Посещение Токио дирижаблем «Граф Цеппелин» оказало, безусловно, влияние на планы развития жесткого дирижаблестроения в Японии, ибо японские империалисты на конкретном примере убедились, что дирижабль является орудием, могущим выполнить целый ряд необходимых для них задач. Покупка образцов итальянских полужестких дирижаблей и переговоры с фирмой Цеппелин ясно показали, что у Японии было желание сократить период освоения дирижабле-

строения, используя правильно выбранные образцы лучших конструкций.

При наличии антагонизма с «дружественной» Англией, проявляющегося от времени до времени и обусловленного, например, проникновением Японии на рынки Индии, архипелага и даже Египта (достаточно вспомнить о демпинге шелка), при наличии мало заселенных обширных пространств Австралии и Новой Зеландии, — жесткое дирижаблестроение в Японии имеет двойной стимул развития: угроза для американских и для английских интересов на Тихом океане. Крайне характерно намерение Японии, о котором сообщалось в периодической прессе в конце 1932 г., приобрести у Португалии часть острова Тимор в Малайском архипелаге. При организации Японией самолетной базы на этом острове Австралии грозила бы непосредственная опасность (от Тимора до Австралии 4 часа полета). Уже одно это намерение Японии вызвало решение австралийского правительства разместить войска в порту Дарвин и организовать там самолетную базу. Естественно, что такое выдвижение аванпоста японского империализма в сторону Австралии неизбежно потребовало бы развернутого строительства дирижаблей как средства быстрой и грузоемкой связи с о. Тимор.

В условиях работы на Тихом океане возможно также ожидать развертывания строительства в Японии судов-маток (аналогичных американской «Пётока») и разрешения новой проблемы базирования дирижаблей на мощные подводные лодки с выдвижными телескопическими причальными мачтами. Такая скрывающаяся под водой база позволит дирижаблю надолго оторваться от своей земной базы в условиях боевых действий.

Авария дирижабля SS-9 (повидимому, мягкого разведчика) и разоружение полужесткого дирижабля N-7 из-за высокой стоимости ремонта¹ как будто говорят о фактическом свертывании японского дирижаблестроения; однако такой вывод оказался преждевременным, так как последние японские планы включают дальнейшую работу по созданию парка жестких дирижаблей. Невозможность ориентироваться на США в деле приобретения опыта строительства больших жестких дирижаблей, материальной части и подготовки кадров усилила ориентацию на германскую технику.

По сообщению газеты «Хоци»² в Японии взамен американского варианта воздушной линии разработан план регулярных рейсов дирижаблей по линии Токио — Осака — Формоза — Батавия — Сингапур — Гонконг — Шанхай — Чанчунь — Токио. Эксплуатация этой линии будет возложена на акционерное общество с капиталом в 50 млн. иен. План включает приобретение трех дирижаблей типа «Граф Цеппелин», рассчитанных на перевозку 150 пассажиров и 20 т груза каждый. Морское министерство Японии сочло необходимым поддержать инициаторов проекта, и в конце 1934 г. в Японию прибыл представитель Германии Брейтхаупт для переговоров.

¹ «The Engineer», 9/XII 1932.

² «Технический бюллетень Дирижаблестроя», 1934. № 1.

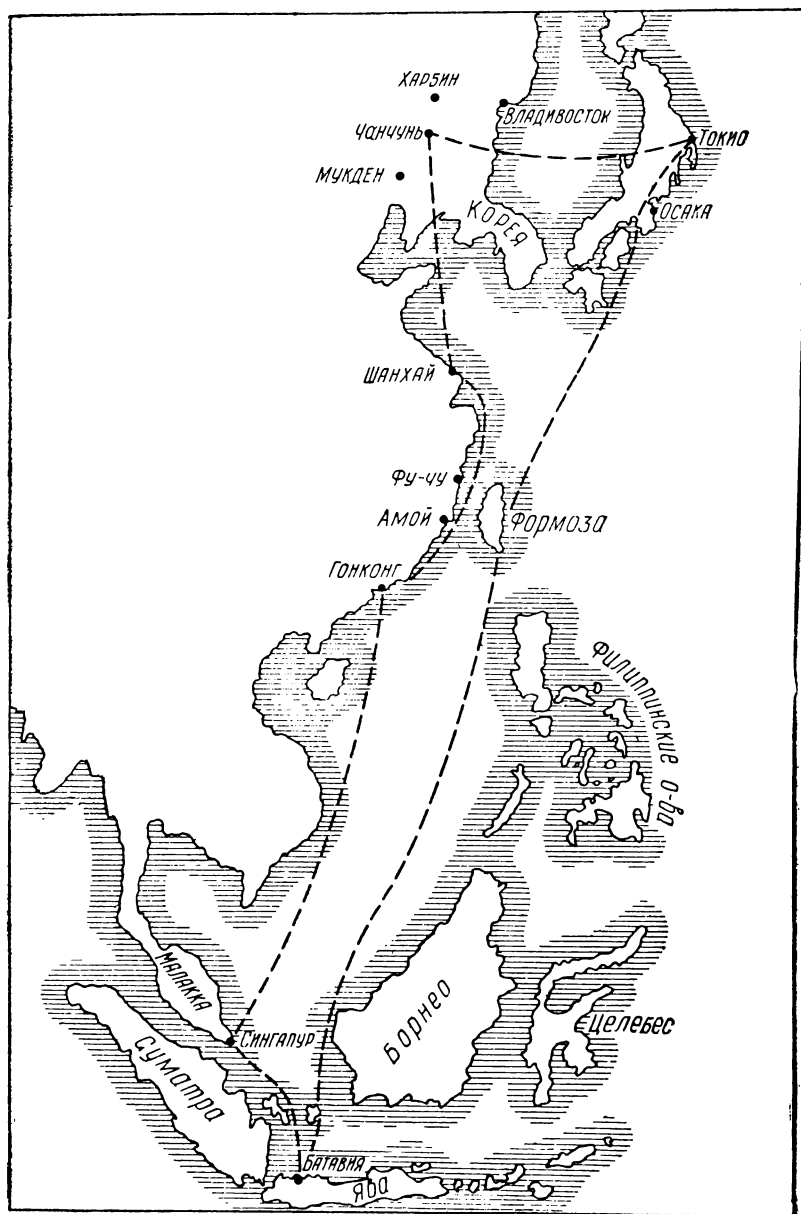


Схема проектируемой японской дирижабельной линии.

При содействии Брейтхаупта выбрана площадка для строительства базы в Манчжоу-Го и проведено обследование первоочередного участка до Токио.

Акционерное общество уже собрало необходимый капитал и развернуло подготовительную работу. Само морское министерство заказывает большой жесткий дирижабль для нужд флота.

Выбор направления линии является крайне любопытным с точки зрения использования ее для нужд японской экспансии. Формоза — японский форпост для проникновения в Южный Китай через Амой (Фуцзян) и Фу-Чу; Батавия — это голландская нефть, к которой тянутся щупальцы Японии; Сингапур и Гонконг — английские ключи к Тихому океану; Шанхай — вход в бассейн Ян-Цзы, водную артерию Китая; Чанчунь — один из центральных аэродромов Манчжоу-Го между Мукденом и Харбином, рассматриваемым интервенционистски настроенными кругами как один из опорных пунктов японской армии на пути к границам СССР. Эта линия является угрозой и для Филиппин.

Учитывая пропускную способность верфей фирмы Цеппелин, план заказа одновременно трех больших дирижаблей является, конечно, в ближайшем будущем неосуществимым. Однако, он показателен с точки зрения использования германской техники для применения крупных дирижаблей в Японии и неизбежности попыток соглашения с Англией, противоречия с которой в настоящее время Япония пытается отодвинуть на второй план. Без согласия Англии организация дирижабельной линии, проходящей через Сингапур и Гонконг, конечно, невозможна.

Эти планы, рассчитанные на техническую помощь фашистской Германии, заинтересованной в завязывании войны на Дальнем Востоке, являются угрозой и по отношению к СССР. «Коммерческий» дирижабль линии Токио — Батавия завтра может стать дальним бомбардировщиком, базирующимся на Чанчунь. Именно поэтому трудящиеся нашего Союза должны проявлять максимальную бдительность, ибо всему миру известно, чего стоят разговоры определенных слоев японской буржуазии о «коммерческом» характере японских дирижаблей.

Естественно, что чрезвычайное напряжение японского бюджета не могло не заставить Японию приостановить вложение средств в еще неосвоенное ею технически дело постройки и эксплуатации дирижаблей в широких масштабах; но задачи японского империализма в бассейне Тихого океана с его необъятными расстояниями тесно связаны с развитием такого орудия, каким является дирижабль.

Если флот США, сконцентрированный в Тихом океане, имеет оборудованные дирижабельные базы, а американская промышленность сможет быстро построить новые дирижабли, которые заменят «Акрон» и «Мэкон», то отсутствие не только дирижаблей, но и баз у Японии является результатом не необходимости в них, а лишь неумения на данном этапе освоить строительство и эксплуатацию дирижаблей.

VI. Дирижабли в Италии

Хотя Италия к началу империалистической войны и проводила большую по тому времени работу в области дирижаблестроения, но историю его современного развития, историю его последнего этапа нужно начинать не с постройки дирижабля «Италия» Альмерико да Скио в 1905 г. и военного дирижабля «Рома» постройки 1908 г., а с начала мировой войны. Только с этого времени неясные и несовершенные представления о роли дирижабля на службе империализма получили свое конкретное разрешение. Правда, постройка «Рома», полужесткого дирижабля объемом 2500 м³ с мотором Клеман-Баяр 110—120 л. с. (перестроен в 1909 г. на 3300 м³), в значительной мере предопределила направление развития управляемого воздухоплавания по линии строительства полужестких дирижаблей, однако развитие именно этого типа имело целый ряд более глубоких причин, о чем будет сказано ниже.

Количество строившихся за год дирижаблей до войны в среднем не превышало трех. В числе построенных до войны были: N-I bis — 3750 м³, с моторной установкой в 120 л. с.; «Аузония» — 1300 м³, 35 л. с.; «Леонардо да-Винчи I» — 2600 м³, 40 л. с. (частный); N-II — 4200 м³, 150 л. с.; N-III — 4200 м³, 150 л. с.; «Леонардо да-Винчи II» — 8000 м³ и др.; в частности в 1912 г. была осуществлена постройка одного из первых типов, применявшихся на войне дирижаблей — Р.

Эти постройки служат свидетельством поисков, нащупывания форм, методов и назначения применения дирижаблей, причем на первую линию выступает их военное применение.

Империалистическая война дала резкий толчок развитию военного дирижаблестроения в Италии. В 1914 г. не было построено ни одного военного дирижабля; основными кадрами, вступившими в войну, явились три дирижабля постройки 1913 г. К этому нужно добавить, что у итальянцев имелся небольшой опыт боевого применения дирижаблей в колониальных условиях в Северной Африке. Задержка вступления Италии в войну отразилась на темпах постройки, но в последующие годы шло быстрое строительство дирижаблей:

1915 г. — 3 шт.

1916 г. — 9 „

1917 г. — 11 шт.

1918 г. — 20 „

за которым последовало сокращение, вызванное окончанием войны:

1919 г. — 5 шт.

1920 г. — 2 „

1921 г. — 4 шт.

1924 г. — 3 „

Всего в Италии было построено свыше 70 дирижаблей.

Этот количественный рост сопровождался и качественным ростом, — увеличением скорости: так — тип Р имел (1912 г.) скорость в 60, М (начало 1915 г.) — 70,0 (1918 г.) — 90, Т-34 (1919 г.) — 110 км/час; ростом грузоподъемности: Р — 2000 кг, М — 6000 кг, Т-34 — 19 т.

Строительство шло по линии полужестких дирижаблей. На смену серии дирижаблей Форланини F-1 (Леонардо да-Винчи), F-2 (Читтада-Милано), F-3, F-4, F-5, F-6, F-8 стали развиваться новые типы, из которых наиболее известны дирижабль SCA объемом 1520 м³, бывший для своего времени самым маленьким полужестким дирижаблем. РМ (5270 м³), «Рома» (Т-34 34 000 м³), служба которого закончилась продажей в США и катастрофой.

Характерно, что все построенные в Италии дирижабли — небольшие и средних кубатур, и, как правило, они имели объем от 5000 до 19 000 м³. Маленькие, как Мг, являлись исключением.

Строительство этих дирижаблей было обеспечено собственной дирижаблестроительной промышленностью (завод воздухоплавательных конструкций в Риме) и собственным моторостроением.

И если на первых порах во время войны Италия приобретала дирижабли (в 1917 г. в Англии 7 дирижаблей типа SS), то в дальнейшем она начинает их продавать, и не только Англии и США, но и Аргентине, Испании, а последние годы и Японии, не говоря уже о том, что все закупленные раньше малые разведчики были заменены своими (после 1916 г. построено 8 дирижаблей типа Е — 2600 м³).

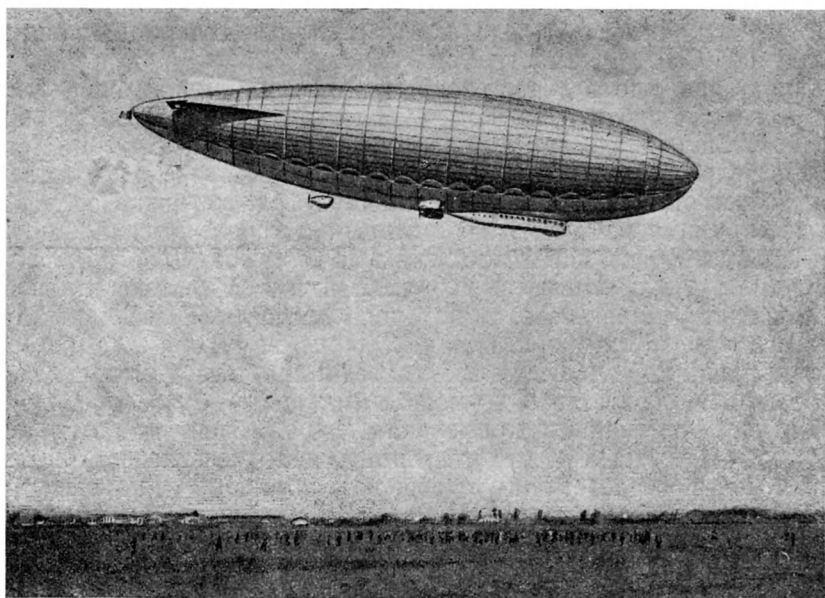
Что касается вопроса применения дирижаблей, то одно время существовало убеждение, что итальянцы, пользуясь недостаточностью австрийской противовоздушной обороны, основной упор держали на работу на сухопутном театре. Итальянские дирижабли действительно насчитывают за собой 258 бомбардировок, во время которых было сброшено 200 000 кг бомб¹.

Однако, сравнивая количество дирижаблей, состоявших на службе во флоте в 1916—1917 гг., с количеством сухопутных, мы видим, что и в Италии основной упор все же был сделан на работу на море. Во флоте было шесть дирижаблей типа М, два типа Р, два типа Е, семь английских SS, пять типа V, — всего 22; на суше — три типа М, два типа F, один типа А, — всего 6. Налет дирижаблей флота был почти в два раза больше налета дирижаблей, работавших на сухопутном театре. Эти факты подтверждают то большое значение, которое итальянцы придавали работе дирижаблей на море.

Италия, имеющая длинную береговую линию в непосредственной близости от восточного побережья Адриатического моря, от островов Корсики, Сардинии и Мальты, находится в специфических условиях, определяющих работу ее военного флота и требующих особой бдительности к действиям подводных лодок, авиаматов, торпедных судов противника, особой охраны передвижения и стоянки собственных военных и транспортных судов.

¹ Перевод статьи Ш. Дольфюса, журн. «Аэро». 1923, № 3.

Эти условия требуют широко поставленной службы воздушной разведки, несения службы охраны побережья, организации борьбы с подводными лодками, внимательного осмотра отдельных бухт и групп островов для обнаружения скрытого подхода авиаматов противника, наблюдения за состоянием собственных минных полей, обнаружения установленных и пущенных противником мин и т. д. Иными словами, условия, в которых находилась Италия, требовали такого средства разведки, которое может нести длительную, систематическую, кропотливую работу над морем, т. е. дирижаблей.



Дирижабль „Норвегия“ (18 500 м³).

При относительно коротких операционных путях эти задачи с успехом могли бы быть выполнены мягкими дирижаблями, небольшая стоимость постройки и эксплуатации которых позволяет осуществить больший охват обслуживаемых районов и большее многообразие деятельности за счет увеличения числа единиц.

Однако мы видим, что в Италии строятся в основном полужесткие дирижабли, кубатурой достигающие 34 000 м³ («Рома») с тенденцией к дальнейшему увеличению кубатуры (проект Нобиле дирижабля в 51 000 м³). При этом вся послевоенная серия дирижаблей конструкции Нобиле, как «Норвегия» и «Италия», и интересная опытная постройка дирижабля «Омниадир», осуществленная на основе принципов итальянского конструктора Форланини с реактивным управлением (прогоняемый на нос и корму по шлангам воздух позволяет дирижаблю двигаться в горизонтальной и вертикальной плоскости) — представляют собой дальнейшее развитие того же полужесткого типа.

Арктические полеты дирижаблей «Норвегия» и «Италия» крайне интересны для характеристики технических возможностей полужестких дирижаблей кубатурой в 18 500 м³ и той роли, которую такие дирижабли могут сыграть для освоения Арктики.

Известный исследователь арктических районов Амундсен в 1925 г. сделал попытку достигнуть полюса на двух самолетах Дорнье-Валь. Участникам экспедиции едва удалось, бросив один из самолетов, вернуться на Шпицберген, не достигнув цели полета. После этого полета Амундсен пришел к заключению о необходимости использования дирижабля.

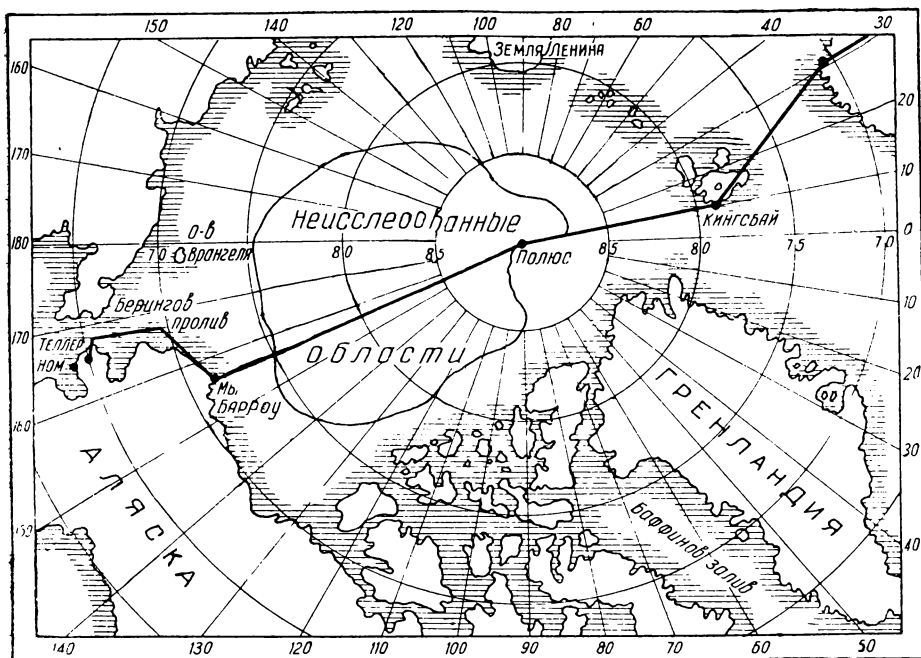


Схема перелета „Норвегии“.

На средства американца Эльсворта была организована экспедиция Амундсена — Эльсворта — Нобиле. Дирижабль «Норвегия», совершив промежуточные посадки в Пулхэме (Англия), Осло (Норвегия) и в Красногвардейске, достиг летом Кингсбея (Шпицберген), уже на этом предварительном этапе показав свои незаурядные качества. 10 апреля 1926 г. дирижабль вылетел из своей арктической базы и после 71 часа полета, за которые было покрыто 3393 мили, перелетел район полюса и достиг Номы на Аляске, где дирижабль был разоружен. Этот героический поход является блестящей страницей в истории полярных исследований, однако обстоятельства показали, что работа в Арктике требует дирижаблей более значительных кубатур.

Успех первого перелета побудил итальянское правительство поручить У. Нобиле повторение экспедиции. Дирижабль «Италия»,

той же кубатуры, что и «Норвегия», достиг снова летом Шпицбергена (через Стопп и Вадзе). После первого опытного полета дирижабль 15—18 мая 1928 г. совершил длительный полет, оставшийся мало замеченным. За 68 час. полета дирижабль покрыл около 4000 км, из них 1340 км по области, впервые исследованной человеком (между Шпицбергом и Землей Франца Иосифа). 23 мая дирижабль вылетел в свой полет к полюсу, 24 мая достиг его, а на следующий день потерпел аварию, ударившись по невыясненным окончательно до сих пор причинам о лед. Основную работу по спасению оставшейся в живых части экспедиции выполнил, как известно, наш ледокол «Красин».

Эти полеты, указывая на ошибочность возложения на дирижабль небольшой кубатуры рискованных задач, подтверждают тем не менее исключительные качества дирижабля как средства освоения Арктики, ибо то, что удалось сделать «Италии» и «Норвегии», совершенно невозможно осуществить какими-либо другими средствами.

Улучшения, введенные в дирижабли типа N и заключающиеся: в придании им лучшей обтекаемости, отдельно подвешенных моторных гондолах, выносе вперед кабины управления, использовании килевой фермы для хранения горючего и балласта, так же как и ряд преимуществ полужестких дирижаблей средних кубатур перед мягкими та-ких же кубатур,—не могли помочь достигнуть целей, стоявших перед итальянским империализмом.

Италии нужны были дирижабли средних кубатур, ибо задачи Италии не только в обороне в пределах Адриатического и Тирренского морей. Восточный бассейн Средиземного моря, Северная Африка — вот районы, в которых возможно то или иное применение итальянских дирижаблей. Южные колонии на западном берегу Аравийского залива, на юго-восточном и западном побережьях Африки и перспективы захвата Абиссинии являются стимулом для дальнейшего увеличения кубатур дирижаблей, т. е. для развертывания строительства больших жестких дирижаблей.

Но все же жесткие дирижабли в Италии не строятся, и свернуто даже строительство полужестких дирижаблей до таких пределов, чтобы только в случае необходимости дать технически более совершенное повторение ранее осуществленных конструкций (опытный «Омниадир»).

Тот факт, что Италия не строила и не строит больших жестких дирижаблей, надо, конечно, отнести за счет того, что она считает самыми насущными интересы бассейна Средиземного моря (точнее его центральной и западной части), где она ведет очень активную политику.

В качестве примера участия дирижаблей в итальянской политике можно привести следующие факты. Отобранный в счет репарационных платежей у Германии дирижабль «Бодензее» в 22 500 м³ (переименованный в «Эсперия») и N-1 в 1925 г. совершили полет в Испанию и Францию. Испанский король Альфонс XIII¹ посетил дири-

¹ Вопросы дирижаблестроения Испании, как и ряда других стран, в настоящем труде не рассматриваются ввиду крайне малого удельного веса и перспектив развития дирижаблестроения этих стран.

жабли на аэродроме. Во Франции экипаж дирижаблей положил пенки от Министерств военного, морского и воздушного флота на мемориальную доску экс-германского дирижабля L-72 («Диксмюде»), погибшего после ряда рекордных полетов в Северную Африку. На борту итальянских дирижаблей находились весьма авторитетные представители итальянского правительства. Почти за месяц до этого министр воздушного флота Англии С. Хоор, заинтересовавшийся маневрами итальянского воздушного флота, для поездки в Чивитта-Веккиа выбрал средством передвижения итальянский дирижабль.

Эти факты, как и ряд других, свидетельствуют о том, что Англия интересуется итальянским воздушным флотом, что у французов, испанцев и итальянцев имеются какие-то общие интересы, на разрешение которых демонстрация технических возможностей дирижаблей может оказать влияние.

Каковы были переговоры, которые велись представителями итальянского правительства, находившимися на борту дирижаблей, совершавших свой перелет в разгар подавления восстания риффов, — неизвестно.

Незадолго до этого французский дирижабль «Диксмюде» неоднократно летал в Африку, в Орли строились железобетонные эллинги, испанцы сделали первый взнос германо-испанской компании на организацию воздушной линии на дирижаблях в Южную Америку.

В момент несомненных переговоров о разделе сфер влияния в Северной Африке, когда Англия снова забеспокоилась о безопасности своих путей в Индию (рост итальянского воздушного флота), итальянцы продемонстрировали свои дирижабли — одно из средств борьбы за гегемонию в воздухе над бассейном Средиземного моря.

Задачи сохранения единства Британской империи, составленной из лоскутов, в основном находящихся вне Европы, придают исключительное значение имперской связи. По направлению к Индии эта связь более всего ненадежна на отрезке Средиземного моря (Мальта — под итальянским ударом, Гибралтар — под французским из Марокко).

Мальта, Тулон, Марсель, Бизерта, Барселона, Валенсия, Картагена, а быть может Гибралтар и Суэц — вот операционные линии итальянских дирижаблей. Для этого были нужны полужесткие дирижабли средних кубатур.

Их, однако, в настоящее время Италия не строит, и не строит потому, что условия возможного театра войны, где придется встретиться с воздушным флотом противника, диктуют в первую очередь необходимость развития мощной гидроавиации. Дирижабль же средних и малых кубатур, при относительно коротких операционных расстояниях, в настоящее время уже не имеет прежнего значения, так как задачи итальянского империализма лучше разрешают мощные эскадрильи тяжелых гидросамолетов. Дирижабль обречен на консервацию до тех пор, пока не настанет пора его развития как тяжелого бомбардировщика, действующего под прикрытием авиации, как разведчика флота, работающего в районах господства своей авиации.

Промышленная база и состояние техники дирижаблестроения позволяют Италии в случае необходимости быстро создать требуемое

количество дирижаблей для службы с флотом в Тирренском и Адриатическом морях, для поисков мин, подводных лодок и тому подобной работы.

Наконец, перспективы народнохозяйственного применения дирижабля для обнищавшей за годы кризиса Италии более чем ничтожны. Равным образом задачи эксплуатации колоний не вызывали еще потребности в дополнении морского транспорта воздушным дирижабельным. Предположенный и сообщенный на II Международной воздушной конференции 1922 г. проект организации дирижабельной линии Рим — Триполи для почтового и пассажирского движения не осуществлен до сего времени.

Поэтому вполне естественно, что в своем военном официальном наставлении (изд. 1925 г.) итальянцы суживают круг задач, возлагаемых ими на дирижабль.

Кроме работы с флотом и бомбардировочных операций, главным образом ночных, за дирижаблями закрепляется еще один вид работы — полицейская служба в колониях. Здесь, в условиях отсутствия противовоздушной обороны и возможности безнаказанного бомбометания днем, грузоемкому дирижаблю дается задание уничтожить туземцев и «усмирить» их. Условия эксплуатации, в особенности разность дневной и ночной температур, несмотря на ряд преимуществ дирижабля (незначительный расход горючего, меткость бомбометания), не стимулируют при наличии мощной авиации развития дирижаблестроения.

Разрешение интересов итальянского империализма в районе малой географической протяженности при военном, а, следовательно, необходимости иметь мощную гидроавиацию — вот причина застоя дирижаблестроения в Италии на данном отрезке времени. Воздушный флот Италии, во главе которого стал «сам» Муссолини, в настоящее время состоит почти из одной авиации.

Однако мы вправе предполагать, что с ростом империалистической экспансии фашистов, грезящих об эпохе древнеримской империи, с обращением их взоров и аппетитов в более отдаленные восточные секторы Средиземного моря и далее в Абиссинию, потребность в более грузоемком, работающем на более значительных расстояниях средстве воздушного вооружения — дирижабле, будет все возрастать.

Если Италия уже почти обеими ногами стоит в Албании и считает Адриатическое море внутренним итальянским, то все же задачи борьбы с подводными лодками, минами и обеспечение морской связи с Албанией могли бы потребовать дирижаблей малых кубатур. Казалось бы, что задачи разведки в направлении Мальты, Сардинии, Корсики и Марселя давали бы итальянским дирижаблям право на существование. Однако все это есть нечто иное как работа на на коротких расстояниях, работа в условиях небольших театров, которые будут насыщены средствами ПВО. Италия не смогла параллельно с развитием авиации развивать и воздухоплавание. Все силы, все внимание ей пришлось сосредоточить на гидроавиации, разрешающей не только задачи обороны в прибрежных водах, но и наступательные в направлении побережья Юго-Славии и Франции.

Однако ряд преимуществ дирижаблей (например в области

борьбы с подводными лодками), а также задачи связи с Триполем и Родосом требуют применения полужестких дирижаблей, связь же с итальянской колонией Сомали (Могадишу) — жестких. Эти задачи, конечно, второстепенные. Основные противоречия с Юго-Славией и Францией будут разрешены при помощи гидроавиации.

Для развертывания строительства имеются и производственная база, и конструкторские и эксплуатационные кадры. Вопросами коммерческого использования дирижабля в Италии, правда теоретически, занимались достаточно (Крокко, Нобиле). Однако условия кризиса не дают основания предполагать, что Италия начнет широко применять дирижабль в своем народном хозяйстве.

Для военного применения дирижаблей в Италии в настоящее время нет каких-либо реальных перспектив. Внося в парламент новый устав, определяющий структуру воздушного флота, министерство заявило: «С введением в действие нового устава исчезнет последний след дирижабля как орудия войны ввиду несоответствия между стоимостью его и пригодностью для войны».

Подобное утверждение, конечно, не может изменить преимуществ дирижабля перед самолетом при известных условиях, но оно характерно как показатель предпочтения, оказываемого в настоящее время гидроавиации военными кругами Италии.

Во всяком случае, перспективы возобновления дирижаблестроения в Италии не из близких. Это подтверждается также тем, что группа итальянских конструкторов во главе с У. Нобиле нашла применение своей специальности в единственной стране, где дирижабль является не орудием истребления, а орудием уткрепления народного хозяйства — в СССР.

Оглавление

	Стр.
От автора _____	3
Введение _____	5
I. Дирижаблестроение в США _____	11
II. Дирижаблестроение в Германии _____	34
III. Дирижаблестроение во Франции _____	58
IV. Дирижабли Британской империи _____	67
V. Значение дирижаблей для Японии _____	82
VI. Дирижабли в Италии _____	90

Редактор А. Вейсман. Техн. ред. А. Савари.

Сдано в набор 27/I-35 г. Подпис. к печ. 17/V-35 г.
Колич. печ. л. 6¹/₄. Издат № 19. Инд. 40-4-4.
Формат бум. 62×94¹/₁₆. Бум. л. 3¹/₈. Тип. зн.
в 1 бум. л. 99.556. Ушолн. Главлита № В-104043.
Тираж 3000. ТКС № 38 от 3/IV. Учетно-авт.
листов 6,8. Заказ № 106.

2-ая тип. ОНТИ им. Евг. Соколовой. Ленинград,
пр. Красн. Командиров 29.

Цена 1 руб. 80 коп.

40-4-4