

Биографии изобретателя телевидения
и гениального авиаконструктора



Ломоносовъ
изобретатель

Петр
ОБРАЗЦОВ
Максим
ШЕНГЕЛЕВИЧ

РУССКИЕ ГЕНИИ
ЗА РУБЕЖОМ.
ЗВОРЫКИН
И СИКОРСКИЙ

Лучшее увлекательное чтение

ЛУЧ

Русские ученые и изобретатели открыли или изготовили и внедрили в жизнь радио и телевидение, телеграф, фотосинтез и хемосинтез, лазеры, синтетический каучук, электросварку, витамины, наркоз, крекинг нефти, высокооктановый бензин, танкеры, трактора, танки, нефтепроводы, теплоходы, паровозы, тепловозы, компьютерные томографы, систему трехфазного тока, электродвигатели, холодильники, стиральные машины... Но вот только многие из них, вынужденные покинуть родину, главные свои открытия сделали за рубежом. США, Франция, Англия, Германия, Чехословакия, Швейцария, Австрия — во всех этих странах русские эмигранты внесли значительный вклад в науку и технику. Это и есть «Россия, которую мы потеряли». Одни из ярчайших представителей этой России — изобретатель телевидения Владимир Зворыкин и авиаконструктор Игорь Сикорский, которые могли бы прославить и обогатить свою Родину, но им не дали этого сделать...

Возрастных ограничений нет

- [П. Образцов, М. Шенгелевич](#)
 - [Пролог. Слоны бегут на запад](#)
 - [История первая](#)
 -
 - [1. Из страшных Муромских лесов](#)
 - [2. Дважды вокруг света](#)
 - [3. Совсем новая жизнь](#)
 - [4. Подарок Америке от большевиков](#)
 - [5. Еще один отец телевидения](#)
 - [Эпилог](#)
 - [История вторая](#)
 -
 - [1. Появление вертолета](#)
 - [2. Появление героя](#)
 - [3. Первая война](#)
 - [4. Отъезд навсегда](#)
 - [5. Первые самолеты](#)
 - [6. Вторая война и вертолеты](#)
 - [7. Третья война](#)
 - [8. На гражданке](#)
 - [9. Четвертая война](#)
 - [10. Последние машины](#)
 - [11. Сикорский и Россия](#)
 - [12. Смысл жизни](#)
-

П. Образцов, М. Шенгелевич

Русские гении за рубежом. Зворыкин и Сикорский

Пролог. Слоны бегут на запад

«Октябрь (ноябрь) 17-го года!..» — дальше можно ничего не добавлять. Одни с придыханием пускаются в воспоминания о днях, которые «потрясли мир» и с которых началась (должна была начаться) светлая, великая эра в истории человечества. Другие, проклиная палачей и душегубов, станут причитать: «Какую страну потеряли!» Есть и третьи — это мы с вами, трезвомыслящие люди. Те, кто написал эту книжку, и те, кто ее вот-вот прочтет.

Кроме неотвратимых законов истории, определяющих суть происходящего, существует и несчетное количество случайностей: например, зверства одних и покорность других. И то, что произошло, не могло не произойти, так как делалось вполне сознательно определенными людьми, при определенных обстоятельствах. Они ставили перед собой определенные цели и применяли при их осуществлении определенные методы, исходя из воспитания, национальных особенностей, а возможно, и из погодных условий.

Поэтому мы не будем давать очередную историческую оценку происходившему, а просто напомним, что произошло, и сообщим, что мы по этому поводу думаем.

Итак, наш рассказ о великих российских ученых, инженерах, изобретателях, покинувших страну после прихода к власти большевиков и сделавших свои главные открытия и изобретения за границей, о тех, кто прославил свою новую родину и первую, главную Родину — Россию. Это именно та «Россия, которую мы потеряли», поскольку самое ценное, что было утрачено Россией в советские годы, — это вовсе не проданные за бесценок картины из Эрмитажа, не бездарно разбазаренные исторические ценности, а бесценные «мозги» (можно это назвать умом, талантом) чрезвычайно талантливых людей — субстанция, не поддающаяся грубой арифметической оценке. (Правда, не поддается она крохоборским подсчетам до тех пор, пока носители этой субстанции не изобретут вдруг при ее помощи чего-нибудь такого на миллиарды рублей или долларов, а может быть, иен или юаней.)

Причина столь легкомысленной расточительности новых властей, скорее всего, помимо всего прочего кроется в том, что они не хотели, а попросту говоря, боялись конкуренции, сопротивления со стороны думающих, предприимчивых людей, страшились критики с их стороны своего неумения обустроить страну. В те времена «курировал» науку и технику вкупе со всей экономикой друг и сподвижник Ленина — Юрий Ларин. Именно он в 1918 году отказал авиаконструктору И. И. Сикорскому в какой-либо поддержке, заявив: «Мы, рабочие и крестьяне, будем строить свой рай на земле, и в небо нам лезть незачем». Через полвека мыслительные и организационные возможности «рабочего и крестьянина» Ларина оценил известный американский советолог Ричард Пайпс: «Никто в такой степени, как полупарализованный инвалид Ларин, не может претендовать на право называться человеком, который в удивительно короткий срок — за 30 месяцев — сумел разрушить национальную экономику великой державы». И именно такие огнем и мечом взялись от имени народа руководить страной. Бухарин (наш «Бухарчик — любимец партии», как называл его Сталин, впоследствии расстрелявший его в подвале Лубянки) 29 апреля того же 1918 года на заседании ВЦИК сказал, что специалистов, получающих 4000 рублей, надо ставить к стенке.

Так, кажется, и слышишь торжествующее: «Шибко умные. Много о себе понимают. Посадим-ка их на философский пароход, и пускай себе плывут». Недоучившийся в университете, несостоявшийся помощник присяжного поверенного, заваривший всю эту кашу, облаял их вослед, что интеллигенция — это не мозг нации, а говно. И пошел дописывать очередные «Очередные задачи советской власти». (Следует заметить, однако, что наименование «философский» относится не к одному-единственному морскому судну. Одного для всей

русской философии оказалось мало. Их было несколько — пароходы «Обербургомистр Хакен» и «Пруссия» повезли изгнанников в Гамбург, пароход «Жанна» — в Италию. Отдельный рейс подвергнутых остракизму держал путь из Одессы в Константинополь.)

Это была тщательно подготовленная акция. Создали специальную комиссию. Как писал Ленин «...комиссия должна составить списки, и надо было бы несколько сот подобных господ выслать за границу безжалостно. Очистить Россию надолго». Организаторы акции прекрасно отдавали себе отчет и в юридическом беспределе ее, о чем беззастенчиво писал Троцкий: «Мы этих людей выслали потому, что расстрелять их не было повода, а терпеть было невозможно».

Кого-то выслали, кому-то самому удалось уехать. Среди покинувших родину тем или иным способом были и великие писатели, и известные всему миру музыканты, и глубокие философы, и ученые, положившие начала многим абсолютно неизвестным до них наукам, инженеры, конструкторы, создавшие мировую технику XX века.

А ведь именно они могли бы навести порядок в своей стране и добиться ее благополучия и процветания. Но не случилось.

Их судьбы — пример для современных молодых российских ученых и менеджеров науки. Несмотря на трагические события в России и во всем мире, которые пришлось на отведенное этим великим людям земное время, они оставались верны науке и, чтобы о них ни писали, что бы ни говорили злые языки, всегда и при всех обстоятельствах оставались патриотами, верными своей многострадальной родине — России.

Рассказ об их судьбах мог бы называться «Гении (мозги), которых мы потеряли». В то же время он в некотором смысле подтверждает известное анекдотическое выражение: «Россия — родина слонов». Анекдот о слонах родился вскоре после Великой Отечественной, когда власти стали с изуверским сладострастием вытравлять из газет, книг, радио, из разговоров людей друг с другом всякие упоминания о достижениях западной науки, техники и культуры. (Один наш 90-летний знакомый, будучи в 44-м году лейтенантом в действующей армии, случайно обмолвился, что «все-таки хороши студебекеры американские». Тут же получил десять лет лагерей. Помни, что все, мол, хорошее изобретено, построено и выращено на родимой земле. И слоны... тоже.) Но над этим скверным анекдотом, как сказал бы классик, отсмеялись шесть десятилетий тому назад, а некоторые даже отсидели в лагерях за него.

Однако, перелистывая страницы истории, замечаешь, что нашими соотечественниками изобретено и создано столько всего, что действительно только слонов не хватает.

По подсчетам зарубежных ученых, на территории Российской империи, СССР, РФ возникло около половины изобретений и открытий из всех сделанных во всем мире за время существования современной научной школы. (Принято считать, что современная мировая научная школа берет свое начало с середины XV века — с трудов Коперника, а русская — с момента открытия в 1725 году Российской (Петербургской) академии наук.)

Русские ученые и изобретатели открыли, основали, изобрели, впервые разработали, изготовили и внедрили в жизнь: радио и телевидение, телеграф, авиацию и космонавтику, самолеты, вертолеты, фотосинтез и хемосинтез, лазеры, синтетический каучук, электросварку, витамины, наркоз, мирное использование атомной энергии, крекинг нефти, высокооктановый бензин, танкеры, трактора, танки, нефтепроводы, теплоходы, паровозы, тепловозы, лучшие в мире подводные лодки, компьютерные томографы, систему трехфазного тока, электродвигатели, холодильники, стиральные машины и многое другое.

Многое из того, что окружает современного человека, что облегчает его жизнь, многие блага цивилизации либо созданы русским гением, либо усовершенствованы им. Расцвет русской научной школы, наибольшие ее достижения в количественном и качественном отношении пришлось на XIX и начало XX века. В это время были сделаны основополагающие,

фундаментальные открытия и изобретения: неевклидова геометрия Лобачевского, Периодический закон химических элементов Менделеева, количественно подтверждена физиком П. Н. Лебедевым волновая электромагнитная теория света и измерено давление света на твердые тела и газы, разработаны теоретические основы космонавтики К. Э. Циолковским и И. В. Мещерским и воздухоплавания — М. Е. Жуковским.

Впервые в мире русским конструктором А. Ф. Можайским изготовлен и испытан в воздухе самолет (ну и что ж, что в единственном экземпляре). А. М. Бутлеров создал и обосновал теорию химического строения вещества, открыл зависимость свойств органических веществ от их строения (явление изомерии). М. О. Доливо-Добровольский создал систему трехфазного тока, которая является основной системой электрического тока в промышленности и быту. С. Н. Виноградским открыто явление хемосинтеза, а К. А. Тимирязевым — открыты основы фотосинтеза. Кроме этого созданы современные научные школы металлургии, почвоведения, генетики и др., основаны многие важнейшие направления и разделы науки и техники. Не случайно XIX век назван «золотым веком России».

В 1904 году на средства Дмитрия Павловича Рябушинского, под научным руководством профессора Николая Егоровича Жуковского был построен Аэрогидродинамический институт под Москвой, самый крупный и наиболее оснащенный исследовательский комплекс данного профиля в мире. В 1906–1914 годы в России выходят более двадцати журналов по воздухоплаванию. В 1909 году начало развиваться отечественное авиостроение под руководством Д. П. Григоровича и И. И. Сикорского. В 1912 году на международной выставке воздухоплавания в Москве из двадцати одного представленного аэроплана пятнадцать были русскими (конструкции Сикорского, Лобанова, Чечета, Пороховщикова). Б. Н. Юрьев изобрел автомат перекося, который до сих пор используется во всех подобных конструкциях.

В 1912 году по проекту Сикорского и под его руководством был впервые в мире создан многомоторный тяжелый самолет «Витязь» (впоследствии переименованный в «Илью Муромца»), на котором были установлены мировые рекорды грузоподъемности и дальности полета. Ничего подобного за последующие двадцать лет в мире создано не было. На базе этих самолетов, модернизированных Сикорским в начале 30-х годов XX века, в США была создана крупнейшая в мире авиакомпания «Панамерикэн», самолеты которой уже тогда пересекали океаны с полусотней пассажиров на борту.

Практически все известные марки самолетов в США до Второй мировой войны, да и позднее — до 60-х годов прошлого века, были созданы русскими авиаконструкторами и учеными, например «F-105» — основной истребитель-бомбардировщик США времен войны во Вьетнаме был создан уроженцем Тбилиси А. М. Картвели. С его участием под руководством его земляка А. Н. Прокофьева-Северского, президента и главного конструктора авиастроительной фирмы «Северский», были созданы известные до и во время Второй мировой войны истребители США. Боевой летчик русской армии (один из лучших пилотов Первой мировой войны) Прокофьев-Северский в 1918 году эмигрировал в США, где на свои деньги основал самолетостроительную фирму, в которой до 1939 года Картвели работал главным инженером, а с 1939 года и главным конструктором. Главными конструкторами авиастроительных фирм США работали русские эмигранты: М. А. Григорашвили, Б. В. Корвин-Круковский, М. М. Струков, К. Л. Захарченко, И. И. Сикорский и др. «Боинги» и «Дугласы» — их детища.

Авторитет русских ученых признавался во всем мире. Достаточно сказать, что Пулковская обсерватория считалась до 1917 года одной из астрономических столиц мира. Туда съезжались ежегодно астрономы со всего света, чтобы сверять свои звездные карты (каталоги) с пулковскими. Академик И. П. Павлов был почетным членом всех 26 зарубежных национальных академий наук, одним из первых нобелевских лауреатов. Его по праву считали и считают

выдающимся физиологом мира.

А для русского микробиолога С. Н. Виноградского, эмигрировавшего во Францию после революции 1917 года, по решению французского правительства близ Парижа было выкуплено имение, в котором построили агробиологическую лабораторию Института Пастера, где Сергей Николаевич жил и работал в течение 30 лет.

Для академика В. Н. Ипатьева, начальника Главного управления химической промышленности СССР, оставшегося в 1930 году в США, там выделили первоклассную химическую лабораторию. Находясь в США в научной командировке в 1930 году, Ипатьев получил предупреждение, что по возвращении в СССР он будет репрессирован, а возможно, и физически уничтожен. Поэтому он был вынужден остаться на чужбине, где уже в 1931 году разработал способ получения высокооктанового бензина, использование которого позволило союзникам выиграть «битву за Англию» 1940 года. Вклад Ипатьева в науку и экономику США был оценен по достоинству. В 1937 году он был признан «человеком года» в США, победив более 1000 претендентов на это звание, в том числе и президента США, стал известным и богатым человеком. С. П. Тимошенко (считается отцом современной американской школы механики) через сорок лет пребывания в эмиграции, в 1962 году, объяснял успехи русских в эмиграции образованием, даваемым русской национальной школой. При этом он заявлял, что в эмиграции ничего нового не изобрел, а лишь использовал приобретенный в России научный багаж и что все свои открытия он сделал в России.

Химик Георгий Богданович Кистяковский (участник белого движения, воевавший с большевиками на британском танке и эмигрировавший в конце 1920 года из Крыма) долгое время был советником президента США по науке и технике (с 1959 по 1968 год). Ушел с этого поста в знак протеста против войны во Вьетнаме. Он внес значительный вклад в создание американской ракетной техники, особенно твердотопливных космических ракет.

Огромен вклад русских ученых и инженеров во французскую науку и технику. Более 20 тысяч первоклассных специалистов осели во Франции: химик А. Е. Чичибабин, авиаконструкторы Ю. К. Отфиновский и И. И. Махонин, крупнейший ученый в области аэро- и гидродинамики и ракетостроения Д. П. Рябушинский, физиолог и физикохимик В. А. Анри, экономист А. Н. Анциферов, биолог С. И. Метальников, политик, историк и экономист П. Б. Струве.

Англия, Германия, Чехословакия, Швейцария, Австрия — практически во всех этих странах русские эмигранты внесли значительный вклад в науку и технику.

Этот исторический парадокс наиболее ярко демонстрируется на примере жизней и судеб Владимира Козмича Зворыкина и Игоря Ивановича Сикорского — ученых и инженеров, которые могли бы прославить и обогатить свою Родину, но им не дали этого сделать...

История первая

ЖИЗНЬ И ПРИКЛЮЧЕНИЯ КУПЕЧЕСКОГО СЫНА И ОТЦА ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Владимир Козьмич Зворыкин родился 30 июля 1889 года в старинном приокском городе Муроме. Трехэтажный родительский каменный дом, в котором он провел детские и юношеские годы, сохранился до нашего времени. Теперь там — Муромский историко-художественный музей.

1. Из страшных Муромских лесов

Провинциальный городок Муром, возникший, как пел Высоцкий, «в страшных Муромских лесах», в отечественной истории впервые упоминается в 862 году, одновременно с Великим Новгородом. А через 800 лет со дня основания поселения — между 1624 и 1636 годом — на этой земле появились первые Зворыкины. Первоначально они были малоимущими посадскими людьми (бобылями). Но уже во второй половине XVII века отдельные представители рода (например, Якушка Зворыкин) становятся обеспеченными людьми. Власти поручают им сбор налогов, местные жители выбирают на ответственные должности.

Они весьма успешно торговали солодом, лесом, кожевенным товаром (юфтью), которая выделялась на их собственных предприятиях и не только продавалась на местных рынках, но и отпускалась в другие города, даже в столицу, в Петербург.

В 30–40-е годы XIX века династия Зворыкиных заметно возвысилась: Григорий, Прокофий, Козьма Дмитриевичи становятся купцами 1-й гильдии, обладателями обширной недвижимости, прибыльной «хлебной торговли по судоходной части». В формировании новых купеческих династий у Зворыкиных, не имевших стартового наследственного капитала, большую роль сыграли личная инициатива и стремление к коммерческому успеху. Именно благодаря этим качествам они весьма уверенно чувствовали себя среди других купеческих родов Муром, успешно конкурировали с ними и сохраняли ведущие позиции на протяжении всего XIX и начала XX века.

Зворыкины активно занимались торговыми операциями с недвижимостью, приобретали и продавали земельные участки не только в городской черте, но и во всем Муромском уезде. Купец Е. И. Зворыкин, породнившись с дворянским родом Толстых, приобретал у местной знати большие земельные наделы, благоустраивал их, открывал новые промышленные заведения, приносящие доход (мельница, проволочная фабрика). К середине XIX века Зворыкины стали владельцами больших городских имений и особняков, многие из которых сохранились и до сих пор украшают город как памятники гражданской архитектуры.

Им принадлежал первый в городе чугунолитейный завод (открыт в 1817 году), с их именем связано появление парового буксира «Илья Муромец» (1859 год). Зворыкины внимательно отслеживали технические новшества и быстро внедряли их в свое хозяйство. Купец Е. И. Зворыкин одним из первых в городе построил несколько мельниц по выработке муки высшего сорта — крупчатки и весьма преуспел в этом виде деятельности, создав доходное конкурентоспособное производство. Его примеру последовали братья Григорий, Прокофий и Козьма Зворыкины.

Многие члены семьи были возведены в потомственное почетное гражданство, что резко подняло их престиж и общественное положение.

В 1886 году городе появилась типография потомственного почетного гражданина Н. В. Зворыкина, торговые дома «Анна Зворыкина с сыновьями», «Иван Дмитриевич Зворыкин с сыновьями», «Торговый дом П. и Е. Зворыкины» и др. Их магазины торговали золотыми и серебряными украшениями (владельцы — А. В. Зворыкин, М. И. Зворыкин, М. Д. Зворыкин). На смену примитивному ручному производству пришли современные по тем временам предприятия с паровыми машинами, сверлильными и токарными станками («Товарищество Торского завода» — 1889 год) с годовым оборотом в десятки тысяч рублей. Не забывали Зворыкины и розничную торговлю, из века в век обогащавшую их. В документах 1890 года упоминаются 18 торгово-промышленных семей из рода Зворыкиных, которым принадлежало 30 городских лавок и два лавочных корпуса, оцененные в 26 тысяч 600 рублей.

Семь представителей рода в разные времена (с 1789 по 1907 год) занимали высокий и ответственный пост городского головы. Практически весь клан Зворыкиных снискал широкую популярность и громкую славу на общественном поприще, а также на ниве благотворительности. Они оказывали посильную финансовую помощь малоимущим, материально поддерживали храмы и монастыри города, способствовали развитию образования и здравоохранения, за что не раз удостоивались высоких наград от светских и церковных властей. Словом, муромская купеческая династия Зворыкиных внесла огромный вклад в социально-экономическую и культурную историю города.

Отец будущего ученого, инженера, изобретателя — Козьма Алексеевич был купцом первой гильдии, торговцем хлебом и, как тогда говорили, «пароходчиком» (по Оке, Каме и Волге ходили пароходы Общества «Зворыкин»), возглавлял Муромский общественный банк.

Однако традиции в купеческой семье были для того времени и для тех обычаев довольно странными. Зворыкины, конечно, хотели, чтобы юные отпрыски продолжали их дело — стояли за прилавками магазинов, наблюдали за порядком на пристанях и в лабазах (читайте А. Н. Островского и погружайтесь в подробности купеческого быта). Но при этом в семье ценились не только деловая хватка и купеческая сметка, но и интеллект.

Еще до того, как родился младший из семерых детей Козьмы Алексеевича — Владимир, семейная традиция Зворыкиных — идти по торговой линии — уже не раз нарушалась. Двое братьев Козьмы Алексеевича стали учеными. Рано умерший Николай Алексеевич Зворыкин (1854–1884) — ученик А. Г. Столетова, был магистром математики и физики. Широкую известность получило имя Константина Алексеевича Зворыкина (1861–1928), профессора Киевского политехнического института, автора фундаментальных трудов по теории резания металлов и технологии машиностроения.

Но, несмотря на столь интеллектуальную среду, вековым национальным традициям полагалось неотступно следовать, и по поводу рождения в семье сына Владимира матросам окской флотилии Козьмы Зворыкина было презентовано 14 ведер водки. Как бы ни были велики штаты этой флотилии, каждому участнику торжеств наверняка досталось немало, и «халявная» выпивка запомнилась в городе надолго.

Детство, проведенное в Муроме, сохранилось в памяти у Владимира Козьмича как картина безмятежного патриархального быта, полного разнообразных радостей.

«В феврале у русских принято праздновать Масленицу, — вспоминал он впоследствии в своих американских мемуарах. — Это всегда были яркие и веселые дни. За столом, уставленным едой, оказывались и миряне, и священники, и родственники, и друзья. Мы ели блины со сметаной, кроме того, подавались соленые закуски, такие, как икра, селедка и тому подобное. После этого мы шли на городской каток, где местный оркестр играл вальсы. Во второй половине дня на главных улицах города устраивалось гулянье, проезжали сани, запряженные отличными рысаками, люди были в праздничных нарядах, дорогих мехах. Молодежь каталась на санках и коньках, затевала игры, сталкивая друг друга в сугробы».

Но делу — время, а потехе — час. Не в традициях семьи было празднично проводить время. С двенадцати лет Владимир начинает выполнять несложные поручения отца: проверить на пристани точность прибытия пароходов семейной компании «Зворыкин», присутствовать на отдельных переговорах с торговыми людьми в конторе и т. п. Однако и он сам, и его отец чувствовали, что это не его стезя. Это подтверждается тем, что один из самых запомнившихся будущему великому ученому, изобретателю и инженеру эпизодов детства связан не с семейным бизнесом, а с прокладкой телефонных проводов в отчем доме и в конторе — процесс, в котором юный купеческий сын принимал самое активное участие, — техника связи на рубеже веков начала активно вмешиваться в жизнь и судьбу человечества, особенно обеспеченной его части.

Окончено местное реальное училище, и он едет в Петербург, поступает в университет, однако по настоянию отца вскоре переходит в Технологический институт.

На дворе 1906 год. Еще не улеглись волнения первой русской революции, и первокурсник Зворыкин вместе с новыми товарищами участвует в шумных митингах, а потом и в многодневной студенческой забастовке.

С началом серьезных учебных занятий революционный азарт несколько теряет свою притягательность. Ходить на лекции куда интереснее, а в кабинете физики Зворыкин готов проводить и проводит целые дни. Здесь происходит встреча, в значительной степени определившая его дальнейшие научные интересы. Он знакомится с профессором Борисом Львовичем Розингом, автором пионерских работ по электронной передаче изображения на расстояние.

Начиная с 1910 года Зворыкин — постоянный помощник Розинга в экспериментальной работе. Вместе с ним занимается изготовлением фотоэлементов, сборкой аудионов (триодов) Ли де Фореста и их последующей откачкой с помощью гейсслеровых насосов. Способ воспроизведения изображений, запатентованный Розингом в России, Германии и Англии, был основан на яркостной модуляции электронного луча трубки Брауна сигналом фотоэлемента. Впоследствии Владимир Козьмич вспоминал: «...я учился у профессора физики Розинга, который, как известно, первым применил электронно-лучевую трубку для приема телевизионных изображений. Я очень интересовался его работами и просил позволения помогать ему. Много времени мы посвящали беседам и обсуждению возможностей телевидения. Тогда я понял недостатки механической развертки и необходимость электронных систем».

Короткая справка. Радиосвязь и телевидение

В конце 70-х, а может, самом начале 80-х годов прошлого века Сергей Владимирович Образцов, актер, режиссер, создатель современного кукольного театра — целой эпохи в искусстве XX века и, что особенно важно, любимый родной дедушка одного из авторов этой книги, выступая перед аудиторией в Концертной студии Останкино, сказал, что помнит то время, когда «радио не было». Сказал, как о чем-то фантастическом, невозможном. При этом подтекст был таков: «А вот сегодня я выступаю перед вами по телевидению!»

На протяжении всего одной человеческой жизни возникло, развилось, проникло во все сферы общественной и частной жизни — в науку, технику, культуру, в производство и технологию — одно из величайших достижений разума, по воздействию на развитие цивилизации равное, пожалуй, изобретению колеса.

Телевидение и радио — составные части современного понятия «связь», под которым подразумеваются электромагнитные способы сбора, обработки и передачи информации. Мы говорим «связь через спутник», «оптоволоконная связь», «телефонная связь», «мобильная связь», «проводная и беспроводная связь», «каналы и линии связи»... Увеличиваясь количественно (шутка сказать — семь миллиардов!), человечество не только не потеряло связей друг с другом, но и умножило их, укрепило. Стремление к этому наблюдалось на протяжении многих веков.

Разве дым сигнальных костров, который предупреждал о приближении опасности, не являлся средством связи в доступной первобытному человеку форме? Или гонцы, скороходы, преодолевавшие сотни километров, чтобы как можно скорее доставить важную весть, функционально отличаются от электрического сигнала, передаваемого по проводам или через

эфир? Только скоростью они отличаются, а по результату — одно и то же.

В своей книге «Очерки истории телевидения» В. А. Урвалов предлагает читателю цепочку открытий, сделанных с незапамятных времен и до наших дней, которые в результате привели к созданию как самого телевидения, так и индустрии, производящей приемо-передающие устройства и системы. Он составил таблицу, которая начинается изобретением в Китае в IV веке до н. э. камеры-обскуры и через открытия древнего грека Сострата Книдского, придумавшего систему оптического дальновидения почти за 300 лет до Рождества Христова, в конце концов приводит нас в XXI век к нынешним сложнейшим электронным системам, называемым телевидением.

На этом протяженном во времени пути была масса открытий: и Галилеев телескоп, и разложение света на цветовые составляющие, открытое Ньютоном, и так называемый «вольтов столб», и многочисленные изобретения в области электричества и магнетизма, давшие жизнь электрическому освещению, телеграфу и телефону, радиосвязи... Никто и не помышлял создавать телевидение. Как однажды было остроумно подмечено, ученые «удовлетворяли свое любопытство за счет общества», а в результате поступательного движения науки и общества получилось телевидение. Лишь в конце XIX — начале XX века настал момент, когда работа в этой области приняла целенаправленный характер.

Телевидение — это комплексная наука и технологии, использующие достижения целого ряда отраслей знаний (физики, химии, биологии, физиологии, оптики, светотехники, фотоэлектроники, радиотехники), открытия и изобретения ученых (французских, английских, американских, немецких и российских) конца XIX — начала XX века.

Вот некоторые из них:

1864 год — открытие Дж. Максвеллом (Англия) электромагнитных волн;

1866 год — открытие А. Э. Беккерелем (Франция) фотоэлектрического эффекта;

1873 год — открытие У. Смитом (США) внутреннего фотоэффекта;

1880 год — П. И. Бахметьев (Россия) впервые предложил принцип передачи изображения на расстояние;

1883 год — открытие Т. А. Эдисоном (США) термоэлектронной эмиссии;

1887 год — открытие Г. Герцем (Германия) внешнего фотоэффекта;

1888–1890 годы — установление А. Г. Столетовым (Россия) основных закономерностей внешнего фотоэффекта;

1891 год — изобретение Н. Тесла (США) беспроводных методов связи;

1895 год — изобретение Г. Маркони (Италия) и А. С. Поповым (Россия) радио;

1896 год — открытие А. А. Беккерелем (Франция) люминесценции и радиоактивности;

1897 год — изобретение К. Брауном (Германия) электронно-лучевой трубки;

1902 год — открытие Л. Остином (Германия) вторично-электронной эмиссии.

Основной вехой на пути разработки телевидения можно назвать в XX веке аналоговое телевидение, которое заложило основу для последующего, более совершенного, способа передачи на дальние расстояния. В XXI веке на смену аналоговому телевидению пришло цифровое телевидение, обеспечивающее существенно лучшее качество передачи изображения и меньшие габариты.

Телевизионная система представляет собой совокупность оптических, электрических и радиотехнических устройств, передающих изображения на расстояние. В основе работы телевизионной системы, независимо от ее назначения и сложности, находятся следующие основные принципы:

функцию преобразования спроецированного объективом оптического изображения в электрический телевизионный сигнал выполняет видеокамера, основным элементом которой

является датчик изображения, включающий оптический узел, преобразователь «свет-сигнал», устройство развертки и предварительный усилитель сигнала изображения;

функцию передачи электрических сигналов к получателю выполняет состоящий из передающей и приемной частей канал радиосвязи;

функцию обратного преобразования электрических сигналов в видимое телевизионное изображение выполняет приемное устройство.

Аналоговым называется телевидение из-за формы телевизионного сигнала, повторяющей форму распределения яркости изображения. А цифровое телевидение определяется как система, в которой передаваемый телевизионный сигнал является последовательностью кодовых (цифровых) комбинаций электрических импульсов. При приеме цифровой телевизионный сигнал преобразуется в аналоговый с последующим воспроизведением изображения на экране кинескопа.

Развитие телевидения происходило поэтапно как эволюционным путем, так и революционным. Можно выделить три основных периода в развитии телевидения, и в каждом из них рассмотреть выдающуюся роль талантливых ученых и изобретателей — пионеров в различных областях телевидения.

I период

Механическое телевидение (1920–1935 годы), названное так в связи с тем, что развертка осуществляется механически с помощью вращающегося светонепроницаемого «диска Нипкова» с крошечными отверстиями, расположенными по спирали Архимеда, изобретенного немецким инженером польского происхождения П. Г. Нипковым в 1885 году.

II период

Электронное телевидение (1935–1970 годы), названное так в связи с тем, что развертка осуществляется электронным лучом (сфокусированным потоком электронов).

С конца 30-х годов в качестве преобразователей «свет-сигнал» стали применяться вакуумные электронно-лучевые передающие трубки со светочувствительной мишенью.

По типу фотоэффекта светочувствительной мишени передающие трубки разделяются на приборы с внешним фотоэффектом (под действием падающего на фотослой света он испускает фотоэлектроны) и с внутренним фотоэффектом (под действием падающего на фотослой света изменяется его электропроводность).

Для удовлетворения требований разных заказчиков в достижении необходимых параметров (высокая разрешающая способность, чувствительность в требуемом световом диапазоне, гарантированный срок службы, малая инерционность, малые габариты) разрабатывалось множество различных по конструкции и принципу работы трубок как с внутренним (видикон, плумбикон, сатикон, кремникон), так и с внешним фотоэффектом (иконоскоп, суперортикон, изокон). Однако независимо от типа передающей трубки общим для них всех является создание и хранение на мишени потенциального рельефа, соответствующего входному оптическому изображению, и считывание его электронным лучом, осуществляющим поэлементную развертку мишени путем прочерчивания на ней раstra.

Растр — последовательность параллельных друг другу видеострок на мишени или экране электронно-лучевой трубки.

Для приема телевизионного сигнала, соответствующего оптическому изображению, используется также вакуумная электронно-лучевая трубка — кинескоп.

В качестве датчиков видеосигнала электронно-лучевые телевизионные трубки завоевали лидирующее положение, но с 70-х годов на смену им пришли твердотельные преобразователи «свет-сигнал» с зарядовой связью (ПЗС), в основе работы которых лежит явление внутреннего фотоэффекта. Однако твердотельные фотоприемники не вытеснили полностью со сцены

электронно-вакуумные приборы.

III период

Цифровое телевидение. Этот период начался в 1970 году с использования твердотельных преобразователей «свет-сигнал».

История твердотельных датчиков изображения берет свое начало в 1963 году, когда инженер С. Р. Моррисон из американской компании Honeywell Co изобрел «полупроводниковое фоточувствительное устройство» — фотосканер. В 1969 году благодаря разработкам инженеров Bell Laboratory В. Бойла (Канада) и Дж. Смита (США) на свет появился Charge Coupled Device (CCD) — прибор с зарядовой связью (ПЗС).

Для перехода к цифровому телевидению на современном уровне техники возникает необходимость в преобразовании аналогового видеосигнала в цифровую форму и обратного преобразования в аналоговую форму перед воспроизведением изображения в приемном устройстве. В цифровой телевизионной системе для приема видеосигнала изображения используется плоскопанельный телевизор, пришедший на смену кинескопу.

* * *

В 1912 году Зворыкин оканчивает Технологический институт, получив диплом с отличием. Это дает ему право поехать на научную стажировку в одну из европейских лабораторий.

По совету Розинга решено проходить стажировку в Париже у выдающегося физика Поля Ланжевена. В течение года Владимир Козьмич занимается в Коллеж де Франс исследованием дифракции рентгеновских лучей, затем выезжает в Германию прослушать курс теоретической физики в Шарлоттенбургском институте. Здесь его настигает известие о начале Первой мировой войны.

Чтобы не оказаться интернированным, Зворыкин срочно уезжает в Данию, оттуда через Финляндию выбирается в Россию, где его немедленно мобилизуют в армию.

Служить он начинает в чине рядового, но в скором времени его назначают руководителем радиостанции, которой некому было заняться и которая в разобранном виде хранилась на железнодорожных складах города Гродно. Под руководством Зворыкина станцию быстро собирают, налаживают, и она начинает выходить в эфир с радиogramмами. Попутно ее используют и как «радиоперехватчик» для прослушивания немецких служебных сообщений.

Учитывая опыт и знания молодого ученого, его в 1916 году командировуют в США для закупки радиооборудования.

Но на пороге был 1917 год, когда жизнь вступила в новую фазу — и для страны, и для нашего героя. Для него дальнейшая жизнь на несколько лет превратилась в сплошные приключения, в то, что на сегодняшнем языке называется экшн.

Вот как описывает ситуацию, сложившуюся в России 1917 года и в своей личной жизни между Февралем и Октябрем, сам Зворыкин (мемуары ему помогал писать американский журналист Фредерик Олесси):

«Когда я вернулся в Петроград в январе 1917 года, я понял, что обстановка в городе за время моего отсутствия сильно изменилась. Беспокойство, испытываемое людьми еще несколько месяцев назад, теперь сменилось паникой. Все были уверены, что произойдет что-то радикальное, опасное, но никто не знал, что именно и когда. В основном все считали, что чем быстрее „оно“ случится, тем лучше. Люди говорили: „Что бы ни случилось — будет лучше, чем сейчас“». Рушащийся мир и экономический кризис в стране создавали общее ощущение, что скоро случится что-то зловещее. Когда же 17 февраля главное событие наконец произошло, его

почти никто и не заметил: все случилось так буднично, так неожиданно, — и потому, что все ожидали, что что-то произойдет, случилось совсем не то, чего ожидали. Результат этих перемен превзошел опасения и прогнозы всех, включая даже тех, кто все и заварил. Последней каплей можно считать демонстрацию около Московского вокзала, когда полицейский отдал приказ казакам разогнать толпу. Вместо этого один из казаков убил его.

Рабочие с больших заводов забастовали и начали собираться в центре города. Два элитных полка Петрограда арестовали своих офицеров и примкнули к демонстрантам. Остальное всем известно. Через несколько дней Николай II отрекся от престола, и государственная власть перешла к думе. Трудно описать эти первые дни революции. Город был в праздничном возбуждении. Все были на улицах, казалось, что никто не работает. Повседневная жизнь остановилась. Раненых в те первые дни было очень мало, и газеты торжествовали, называя происходящее «Великой бескровной революцией». И все же офицерам было опасно выходить на улицу. Большинство офицеров сняли погоны и носили красные повязки на рукавах или же красные банты на груди.

Звoryкин встретил друга отца, профессора Александра Гучкова, члена Государственной думы и министра нового Временного правительства. Тот сказал, что нужен человек, который сумел бы немедленно организовать радиопередачи из Таврического дворца в Кронштадт.

Владимир Козьмич много времени проводил на русском заводе Маркони и предложил Гучкову использовать их аппаратуру, так как знал, что ее собирались отослать на фронт. Гучков помог достать необходимые документы, и его новый сотрудник понесся на завод, на другой конец города. В тот день трамваи не работали, а пешком туда — несколько часов. Перед дворцом было множество автомобилей с военными водителями, которых никак не получалось уговорить подбросить до завода, пока не остановился шофер, показавшийся знакомым. Оказалось, что это один из механиков, с которым Звoryкин уже встречался, — Лушин. И так как в те дни авторитет солдата был гораздо выше авторитета генерала, Лушин вскоре добыл мотоцикл с прицепом, ставший впоследствии их личным транспортом. На заводе, прочитав письмо министра, согласились выдать необходимую аппаратуру. Теперь всталась новая задача — как довезти ее до дворца и где взять людей, умеющих с ней работать. И опять на помощь пришел Лушин. Он предложил сходить в Офицерскую школу связи и найти добровольцев.

В школе шло важное заседание. Звoryкин, будучи офицером, прервать его не мог, а вот Лушин, не спрашивая разрешения, вышел перед залом и обратился к присутствующим, в основном солдатам, и описал крайнюю необходимость радиосвязи в Таврическом дворце. Он воззвал к добровольцам. Ответная реакция была настолько ошеломляющей, что выбрать из всех желающих помочь самых квалифицированных оказалось сложно. Поехали обратно на завод Маркони, на этот раз двумя большими грузовиками, загрузили аппаратуру и вернулись в Таврический дворец.

К концу дня радиостанция была установлена в дворцовом саду, и вскоре связались с Кронштадтом. Первые двое суток пришлось провести во дворце день и ночь, организовывая работу станции, к концу третьего дня, проходя по коридорам, он наткнулся на большую вывеску «Радиосвязь» и обнаружил огромный кабинет, заполненный столами; за каждым столом сидел офицер, или солдат, или девушка — там было очень много девушек, очевидно секретарш. Все делали вид, что заняты чем-то сверхважным. За самым большим столом сидел капитан в форме связиста, и на вопрос, что они используют для связи, он ответил, что все еще находится на стадии подготовки. Они надеялись использовать большую станцию на окраине Петрограда, но она на данный момент недоступна. Капитан был шокирован, когда узнал, что в саду уже работает радиостанция, и очень негодовал, что ему никто не доложил. Да и вообще, кто вы такой? Получив разъяснения, он очень развеселился и назначил Звoryкина кем-то вроде своего

третьего секретаря. Новая должность в основном состояла из сидения за столом с очень важным видом. Вскоре было получено новое назначение на постоянную должность на завод Маркони. Но и там работа тоже развалилась. Везде шли бесконечные совещания, писались резолюции и мало кто работал.

Город так и не вернулся к нормальной жизни. Демонстрации и парады проводились по любому поводу, а с продовольствием становилось хуже день ото дня. В булочных и гастрономах были длинные очереди. Почти на каждом углу стоял оратор, чаще всего солдат, вернувшийся с фронта, призывающий к новой свободе и «долой всех и вся». Вокруг дворца знаменитой балерины день и ночь гудела огромная толпа, надеющаяся увидеть и услышать Ленина, который теперь там жил и часто выступал.

Между тем фронт продолжал распадаться. Безумные усилия оставшихся действующих военных соединений не могли остановить немцев, надвигающихся на Петроград. Временное правительство попыталось сформировать новые отряды, в основном из офицеров и добровольцев, чтобы защитить столицу.

«...Все жили среди диких пересудов, не зная, что происходит, потому что даже газетам нельзя было доверять. Однажды я получил извещение немедленно явиться в революционный трибунал. Это было очень страшное извещение, так как ходили слухи, что офицеры, получившие его, редко возвращались домой после таких визитов и были либо отправлены в тюрьму, либо расстреляны всего лишь за то, что были офицерами или из-за жалобы бывшего подчиненного.

Я пришел по адресу, указанному на извещении, это была железнодорожная станция. За длинным столом, покрытым красным сукном, сидели судьи — два солдата и один штатский. Председательствующий спросил, как меня зовут, я подал ему извещение. Он порылся в бумагах на столе и наконец сказал, что товарищ Константин, мой бывший ординарец, обвиняет меня в жестоком обращении. Это звучало просто невероятно, так как Константин, толстый и ленивый солдат, был, наверное, самым избалованным ординарцем, которого я когда-либо видел. Я попустительствовал ему с самого начала, и он этим пользовался. Он сбежал вскоре после революции, изредка появляясь, чтобы рассказать мне невероятные сплетни и забрать жалованье, которое я платил ему с начала его службы и продолжал платить даже после того, как он перестал мне служить.

В полном изумлении я спросил судью, смотревшего на меня с осуждением, в чем именно заключается жестокое обращение, в котором меня обвиняют, так как я не мог вспомнить ни одного случая, когда я обидел Константина. Судья вызвал обвинителя. Вошел Константин, смущенный, с красным лицом, и рассказал потрясающую историю. Он сказал, что я заставлял его часами говорить в „дырку в коробке“ и что я делал это, чтобы его унижить. Он явно описывал наши эксперименты с беспроводным телефоном. Я взглянул на судей и по их грозным лицам понял, что, несмотря на абсурдность обвинения, они ему поверили. Я стал объяснять суть дела, чувствуя всю бессмысленность этого, когда один из присутствующих, спросив разрешение судьи, задал мне вопрос: правильно ли он понял, что я работал над новым радиотелефоном? Когда я это подтвердил, он разразился целой речью, частично адресованной судьям, частично — публике, сидящей в зале. Он обвинил Константина в полном невежестве и сказал ему, что тот должен гордиться, что ему выпал шанс помочь мне в моей работе, вместо того чтобы обвинять меня в плохом обращении. Его речь настолько разрядила обстановку в зале, что судьи начали перешептываться. Затем председательствующий сказал, что дело закрыто и я могу идти домой, так как обвинение не доказано. Потом он повернулся к Константину и сказал: „Убирайся и не смей здесь больше показываться“. Через неделю Константин пришел ко мне на квартиру за жалованьем, и я ему заплатил».

«Тогда же я встретился со знакомым офицером, предложившим мне вступить в новый отряд, который он формировал, — отряд моторизованной артиллерии. Их вскоре должны были послать на фронт, и ему очень нужен был инженер, знакомый с техникой, генераторами и радио. Мой знакомец уговорил меня, и я переехал на окраину Петрограда.

Большинство моих обязанностей было для меня внове, мне предстояло многое узнать не только о сложных оружейных механизмах, но и о грузовиках, тракторах и легковых машинах, сделанных в основном в Америке и во Франции. Большую часть времени я занимался автомобильным оборудованием и обучением водителей. К счастью, мне удалось перевести Лушина к себе, и, хотя он был мотоциклистом, он быстро стал очень хорошим шофером и помогал мне обучать остальных. У нас было много проблем — аварии, сломанное оборудование и даже травмы. В одной из аварий мы с Лушиным чуть не погибли. Наш отряд получил новый легковой открытый автомобиль („рено“), и мы с Лушиным поехали в железнодорожное депо его забрать. Автомобиль прибыл с несколькими запасными шинами и коробками с запчастями. По дороге домой мы застряли в пробке за телегами, так что, когда Лушин увидел свободное место впереди, он рванул туда, чтобы объехать колонну лошадей и повозок. Но, проехав вперед, мы обнаружили, что передние грузовики стояли у железнодорожного шлагбаума. Вылетев на рельсы, мы с ужасом увидели прямо на нас несущийся локомотив. Лушин немедленно остановил машину и попытался дать задний ход, но от волнения забыл, что сцепление „рено“ отличается от других машин. Вместо того чтобы поехать назад, мы поехали вперед.

Я никогда не забуду последующих секунд, отчасти потому, что часто видел их во сне. При столкновении от удара машина улетела в канаву, а мы оба взлетели на воздух. Вместе с нами взлетели и запасные шины, создав фантастическую картину, кружась вокруг нас в воздухе. Удивительно, что, когда я упал в поле (довольно далеко от аварии), кроме весьма глубокого пореза на одном из моих армейских сапог и царапины на ноге, я оказался невредим. Какие-то возницы подбежали ко мне, чтобы помочь. Но когда мы стали искать Лушина, то не смогли его найти. Сначала нам показалось, что он остался под разрушенной машиной, и очень осторожно ее подняли, но там никого не оказалось. И тут мы увидели, как кто-то идет со стороны реки и тащит на себе человека. Тащили Лушина, совершенно мокрого, в шоке. Солдат сказал, что выловил Лушина из реки, где тот пытался утопиться. Лушин тоже остался цел и невредим; после того как он упал в поле, его охватило желание убежать; сам себя не помня, он оказался в реке, откуда его и вытащили.

Следующие несколько дней были ужасны. Машина — в плачевном состоянии, помятая и деформированная, но ни шасси, ни мотор не пострадали, и после того, как мы выровняли крыло автомобиля и сменили две шины, удалось завести и мотор. Однако вернуться в отряд с машиной в таком виде было позором, и мы поехали на завод Маркони, который находился недалеко. Более детальный осмотр показал, что в основном пострадал корпус. Лушин заручился поддержкой знакомых механиков, и через три дня машина была починена и перекрашена, так что, когда мы наконец вернулись на батарею, вряд ли кто что заметил. Это только один эпизод из многочисленных происшествий, случившихся с нами при подготовке шоферов-новобранцев.

Больше всего доставляли беспокойство склонность новоиспеченных шоферов проявлять любопытство к сложным механизмам и стремление разобрать их на части при каждом удобном случае. Поскольку разбирать такие части, как карбюратор и катушку зажигания, запрещалось, то шоферы проделывали это вдали от базы, отговариваясь тем, что машина встала. Мне очень часто звонили или присылали посыльного с сообщением, что одна из машин встала в 20–30 милях от нас и требовалась помощь. Приехав на место происшествия, я, как правило, находил разобранные части карбюратора, разбросанные на солдатской шинели, некоторые из них уже

сломанные. Машину приходилось отвозить обратно в часть, чтобы отремонтировать.

Нам очень повезло с командиром — он был компетентен и энергичен. Так как времени на организацию и обучение было совсем мало, командир заставлял нас работать по 12 часов в сутки. Он обучал нас на марше, а позже и в условиях, приближенных к боевым. Чтобы научить нас правильно определять дистанцию падающих снарядов при обстреле, он стрелял боевыми над наблюдательным пунктом, а получив от нас информацию о длине дистанции перелета, стрелял на полдистанции. Так что близость попадания второго залпа зависела от того, насколько точной была первоначальная информация. Следующий снаряд приземлялся как раз за пунктом наблюдения — чтобы не преувеличивали первоначальную дистанцию.

Несколько раз он нас напугал чересчур близким попаданием, и мы стали более аккуратно определять длину дистанции. Добавлю, что поначалу мы не хотели рыть слишком глубокие траншеи для наблюдения, но несколько близко приземлившихся снарядов сделали нас всех „экспертами“ по окопам, ловкими и энергичными землекопами. К счастью, жертв во время этих учений не было».

«...Нам дали приказ двигаться на юг. Ушли мы недалеко. Остановились около Киева, так как фронт распался. Немцы захватили Украину и посадили в Киеве своего гетмана, Павла Скоропадского. Наш отряд оказался в очень сложной ситуации. Через реку от нас были украинские войска гетмана и немцы; с одной стороны располагались независимые казаки, которые не подчинялись Москве, с другой — соединения, которые вообще никому не подчинялись. Каждый день к нам приходили разные пропагандисты, которые устраивали сходки и пытались воздействовать на нас, каждый по-своему. Никто ничего до конца не понимал, так что мы оставались на месте в ожидании дальнейших приказов, но никто от командования не приезжал...

Как-то раз мы получили приглашение на собрание делегатов от разных армейских частей, которые стояли в округе. От нашей батареи послали меня и еще одного офицера. Собрание оказалось многолюдным, шумным и абсолютно бессмысленным. Оно ничего не изменило, и мы поехали обратно, на поезде. На перроне было больше народа, чем обычно, при попытке протиснуться в вагон я потерял своего сослуживца. Когда поезд переехал реку, на маленькой станции состав остановила громадная толпа солдат-дезертиров, некоторые попытались залезть в поезд. Когда дезертиры увидели, что в поезде много офицеров (все ехали с собрания), они попытались разоружить их и снять с поезда. Началась драка, прогремело несколько выстрелов. Железнодорожники, стремясь прекратить беспорядок, попытались отъехать от станции, некоторые наиболее воинственно настроенные солдаты из толпы залезли в поезд и, переходя из вагона в вагон, оскорбляли офицеров и отбирали у них оружие. Я ехал в середине вагона, около окна, и, когда ко мне стал приближаться один из солдат, я выпрыгнул в окно и скатился вниз по склону в мокрые кусты. Уже темнело, стрелявшие в мою сторону из окна вагона, к счастью, промазали. Хотя меня и трясло от пережитого, я был цел и невредим. В часть я вернулся пешком, она находилась всего в пяти милях от злополучной станции».

Зворыкин отправился в Киев, где встретился с женой (к этому времени он уже был женат).

«...Ходили слухи, что фронт отступает и немцы собираются эвакуировать город. Мы должны были решить, что делать дальше. Жена хотела эвакуироваться вслед за немцами, что было возможно, но я был против, я хотел вернуться в Петроград. Это привело к очередной разлуке, в тот раз, как мы думали, последней, слишком много всего накопилось. Моя жена уехала в Берлин со знакомой семьей, а мне удалось попасть на один из немногих поездов в

Москву. Когда я приехал туда, после очень тяжелой дороги, обнаружил, что город был относительно спокоен. Вскоре я нашел мою сестру Марию, которая работала в больнице. От нее я узнал, что отец умер почти месяц назад. Это было сильнейшим ударом для меня, и, как только смог, я уехал в Муром».

«Положение в Муроме было намного хуже, чем в больших городах, — наверное, это было типично для большей части страны в то время. Власть над городом как-то вдруг перешла от старой полиции и местной администрации к коммунистам, состоявшим в основном из заводских рабочих и дезертиров. Это сделало невыносимой жизнь не только богатых горожан, но разрушило жизнь всего города.

Большинство людей некоторое время не понимало, что произошло. Они считали перемены временными и думали, что все вернется на круги своя. Наш дом уже давно отобрали и превратили в Музей естественных наук, но моей матери и сестре разрешили временно пользоваться несколькими комнатами. Я очень долго пытался убедить их переехать в Москву, где они не так сильно выделялись бы, но они отказывались бросить дом. Это оказалось роковой ошибкой. Только спустя много лет я узнал, что с ними случилось. Я также узнал, что моя тетя Мария Солина была убита в собственном доме. Мотивом, судя по всему, было ограбление, так как у тети была большая коллекция икон в окладах, выложенных драгоценными камнями. Другие наши родственники тоже пострадали. Отец моего двоюродного брата Ивана, о котором говорили, что он любит своих лошадей так же, как родных детей, застрелился, когда лошадей отобрали. Я нашел своего школьного товарища Василия — он стал инвалидом, был искалечен на войне. Незадолго до мобилизации он женился, и теперь его полностью содержала жена. Он рассказал мне о некоторых наших одноклассниках, многие были убиты, других разбросало по стране.

Когда я вернулся в Москву, я узнал, что завод Маркони, где я работал, эвакуировался из Петрограда в Москву. Я пошел на завод, где был тепло принят д-ром Айзенштейном, однако выяснилось, что работы почти нет. Большая часть оборудования еще не доехала, а то, что доехало, не было установлено. Почти все время мы проводили в железнодорожном депо в поисках потерянной техники или в длинных очередях за едой и всем необходимым для жизни.

В октябре Временное правительство было свергнуто, к власти пришли большевики. Наша жизнь от этого не наладилась, даже наоборот — работа на фабрике совсем прекратилась. Новое правительство предприняло переезд в Москву, полностью заняв железную дорогу между Петроградом и Москвой, так что получить наше оборудование стало почти невозможно. Даже местные коммунисты, которые теперь управляли заводом, оказались бессильны найти нужное оборудование. Однажды, в полном отчаянии, Айзенштейн попросил меня помочь одному лаборанту разыскать прибывшие ящики с нужными нам инструментами и добыть бумаги, чтобы получить их со склада. Чтобы получить такой документ, сначала нужно было добыть пропуск в бюро пропусков. Мой напарник был старым механиком из лаборатории, кстати, старым коммунистом и очень хорошим человеком. Ему было горько и стыдно за беспорядок в учреждениях, который мы увидели. Так как мы не могли найти никакой информации о документах, я предложил ему использовать его партийный билет. Сработало как по волшебству! Все, что от него теперь требовалось, — показывать билет и кивать в мою сторону, говоря „Это со мной“, и нас пускали во все прежде закрытые двери.

Но это было только начало. Никто не знал, к кому нам следовало обратиться. В конце концов мы нашли стол, к которому вела длинная очередь людей с похожими проблемами. Некоторые из них жаловались на очередную проволочку, а один мужчина, который разговорился с моим товарищем, сказал ему, что ждет уже более часа. Когда же он наконец

добрался до стола, чиновник вдруг встал и ушел. Никто не знал, когда он вернется. „Все, что мне от него нужно, — поставить печать на эту бумагу!“ — сказал наш новый знакомый. Я робко предложил, что если нужно просто поставить печать, а печать лежит на пустом столе, не проще ли поставить ее самому? Стоящим в очереди это предложение показалось заманчивым, однако никто не хотел быть первым. Мы втроем вышли из очереди и подошли к столу. Я просмотрел бумаги на наше оборудование и убедился, что они в порядке. Все, что было нужно, — официальная печать в определенном месте, указанном на бумаге. Искушение было слишком сильным, и я поставил печать. Наш знакомый заворчал, но последовал моему примеру. Очередь разволновалась, он передал печать стоящему за ним, и мы тихонько ретировались. Но и это был еще не конец. Теперь нам нужно было добыть регистрационный номер бумаги и внести ее в учетную книгу. Для этого нас послали еще в один кабинет, где сидела молодая девушка. Жуя булку, она сказала, что слишком занята, и отказалась регистрировать нашу бумагу. После непродолжительных переговоров она призналась, что работает там недавно, просто заменяет другую девушку, которая ушла и, скорее всего, уже не вернется. Мы предложили научить ее регистрировать документы. Мой товарищ показал ей свой партийный билет, и после этого бумагу зарегистрировали. У нас наконец-то были оформлены все документы. К концу дня мы получили свой ящик с инструментами».

Звoryкин был в отчаянии. Он хотел найти место, где мог бы просто заниматься исследованиями. Надвигалась Гражданская война — то, в чем он не хотел участвовать. Ко всему прочему новое правительство издало указ, по которому все бывшие офицеры должны были вступить в ряды Красной армии.

Вот как он описывает свои впечатления от происходящего и отъезд из страны:

«Трудно передать сложные, противоречивые мотивы, приведшие меня к этому решению, но я полагаю, что они не сильно отличались от тех, что испытывали многие люди моего положения. Чувства, которые вызывал новый режим у людей, сильно разнились. Самой сплоченной и организованной группой, поддерживающей коммунистическую власть, были заводские рабочие, скорее всего, из-за социалистических деклараций прошлых поколений интеллигенции, что было знакомо мне еще со студенческих лет. Им противостояли профессиональные военные и большинство состоятельных людей, особенно те, кто потерял земли и предприятия. Интеллигенты, которых было меньшинство, оказались раздроблены на множество политических групп — от полностью поддерживающих новый режим до целиком его отвергающих.

Крестьяне были абсолютно сбиты с толку происходящим: с одной стороны, им нравилось, что у помещиков отобрали земли, радовали и награбленные в поместьях богатства, но, с другой стороны, их волновала неопределенность — принадлежит ли земля теперь им или же государству. Зажиточные крестьяне, так называемые „кулаки“, уже захватившие часть земель, держали нейтралитет, но в конце концов примкнули к правым и были в конечном итоге уничтожены.

Большинство русских людей, главный резерв рекрутирования для обеих конфликтующих сторон, оставалось более-менее нейтральным и, как показали дальнейшие события, меняло свою политическую позицию в зависимости от того, чья сторона оказывалась сильнее в соответствующий момент. По иронии судьбы решающим моментом в формировании политической лояльности населения была, на мой взгляд, интервенция. Попытка союзников удержать Россию в войне с Германией разбудила в народе дремавший национализм и невольно укрепила позиции коммунистического правительства. Конечно, все это не было так ясно для

меня в то время, но общие контуры грядущих проблем уже намечались, и это повлияло на мое решение уехать из страны. Поскольку я хотел работать в лаборатории, где я мог бы разрабатывать свои идеи, я готов был ехать в любую страну, где можно найти подходящее место. Мне показалось, что Америка — как раз такая страна.

Выехать из России оказалось очень сложно, так как на всех границах были приняты жесткие меры против незаконного их пересечения. Самым верным было раздобыть подходящее удостоверение личности и какое-нибудь официальное назначение на работу за границей или хотя бы рядом с границей. Наш радиозавод считался военным производством, поэтому для инженера было невозможно получить официальное назначение на работу за рубеж. Но у меня были друзья в большом тресте, имеющем представительства в Америке и в Омске, в Сибирском его отделении. Через них мне удалось получить командировку в Омск. Большинство чиновников того времени, проверяющих бумаги, было полуграмотными, так что самым важным на любом документе были впечатляющий гриф и большая печать. Как только я получил соответствующие бумаги, я стал готовиться к отъезду.

Хотя я постарался организовать мой отъезд настолько легально, насколько можно, жизнь в те времена была полна сюрпризов и каждый должен был быть готов к всякого рода неожиданностям. Документы должны были быть не только действительны, но и всегда находиться при вас, на случай, если остановят на улице или произведут обыск на квартире. Если допрашивающий вас был не удовлетворен вашими ответами, даже если вы были абсолютно не замешаны в какой-либо политической деятельности, он мог отправить вас в тюрьму, выбраться откуда было очень сложно, если не невозможно. Несмотря на все предосторожности, мой отъезд был драматичен и внезапен».

2. Дважды вокруг света

«Однажды, когда я возвращался домой из лаборатории, возле меня остановилась машина. Водителем я узнал своего друга Лушина. Я пригласил, было, его к себе домой, но он жестом показал, чтобы я залез в машину. Он быстро развернул машину прочь от дома и по дороге рассказал, как пытался перехватить меня еще в лаборатории, но мы разминулись. Теперь он работал шофером в военной милиции и случайно узнал, что выдали ордер на обыск моей квартиры и на арест, потому что я не зарегистрировался как бывший офицер. Ехать куда-то к знакомым было опасно, и Лушин отвез меня на вокзал, откуда я позвонил домой и сказал, что мне нужно немедленно покинуть Москву. Я купил билет в Нижний Новгород, где у моей семьи когда-то была пароходная компания, теперь национализированная, но все еще носящая наше имя. Приехав в Нижний, я выяснил, что почти все бывшие наши служащие до сих пор на месте, хотя и на других должностях; один из младших клерков теперь заведовал компанией. К нему я и пошел. Он достал билет на пароход в Пермь и выкупил у меня некоторые фамильные драгоценности, которые у меня были с собой.

Чем дальше мы отъезжали от Москвы, тем спокойнее была обстановка в стране. Но когда я приехал в Пермь, то оказалось, что поезда в Омск не ходят из-за боев и дальше двигаться невозможно. На железной дороге творился полный хаос. Бывшие чешские военнопленные из австрийской армии, которые сформировали добровольческую Чешскую дивизию, отказались сдать оружие, как того требовало новое правительство. Они оккупировали Казань и сражались за возможность продвижения по Транссибирской железной дороге, чтобы вернуться к себе на родину; эти-то бои и нарушили железнодорожное сообщение.

Это было совершенно новым и непредусмотренным поворотом в уже и без того сложной ситуации. На север поезда еще ходили, и мне посоветовали попробовать добраться через район северных шахт, а оттуда кораблем доплыть до Омска. Я решил последовать этому совету.

Без особых проблем я доехал поездом до Надеждинских шахт (город Надеждинск, теперь Серов) и, по совету проводника, собирался заночевать в поезде, так как это была конечная остановка. Ночью в поезд вошел военный патруль, который потребовал документы. Хотя все документы у меня были в порядке и я все еще ехал по поручению кооператива в Омск, а тут оказался из-за ситуации с чехами, патруль это не удовлетворило, и они решили доложить обо мне в штаб, который дал указание препроводить меня в дом, где мне уже приготовили комнату. Хотя я и отнекивался, говоря, что тут какая-то ошибка, что я не собирался здесь останавливаться, что здесь я лишь проездом по дороге в Омск, меня вежливо, но настойчиво препроводили в дом, где была готова не только комната, но, несмотря на поздний час, и сытный ужин. Ситуация меня очень тревожила, но, поскольку я все равно ничего не мог сделать до утра, я крепко заснул.

Утром в дверь постучали, и горничная принесла мне завтрак, сказав, что уже поздно и что делегация встречающих меня уже давно ждет. Теперь я был уверен, что произошла ошибка и ждут кого-то другого. Мне отнюдь не хотелось быть самозванцем, к тому же это было просто опасно, и я решил честно объяснить им, что произошло недоразумение. Когда я вошел в приемную, я обнаружил там с полдюжины людей, которые приветствовали меня и по очереди представились. Поначалу я пытался объяснить им, что они ошиблись и приняли меня за кого-то другого, но в результате сдался, так как они продолжали настаивать, что я — инженер из Центра и мне должно быть интересно осмотреть их завод. Вконец запутавшись, я согласился.

Инспекция громадного завода заняла у меня несколько дней. Постепенно стало ясно, что новое начальство очень хотело угодить Москве и показать, как успешно идет работа, чтобы их

полномочия подтвердили и выдали финансы на текущий год. Даже на мой неопытный взгляд это было не совсем правдой — некоторые из печей были выключены без предварительного охлаждения и в результате полностью разрушены. Часть цехов не работала по самым разным причинам. Правление завода ожидало комиссию из Москвы с проверкой действительных условий работы уральских заводов, чтобы определить необходимое финансирование и материалы. С представителем этой комиссии меня и перепутали. После некоторых споров я согласился подписать их бумаги о состоянии завода — после того, как они согласились указать точное число работающих печей и цехов. Эту бумагу должны были отослать с посыльным в Москву. В то же время я попросил их помочь мне добраться до Омска. Они посоветовали мне вернуться на ту же железную дорогу и пересесть на поезд в Екатеринбурге.

Это оказалось достаточно сложным. На пересадочной станции выяснилось, что поезда на Екатеринбург ходят очень редко и места раздавались местными Советами, которые отказались признать мою командировку действительной. У меня не было другого выбора, как околачиваться на станции, надеясь найти место на одном из поездов. Среди недавно прибывших из Москвы пассажиров я увидел инженера, которого знал еще до института. Он рассказал, что входит в состав группы, посланной правительством изучить условия работы на уральских заводах. Мне очень повезло, что я уехал оттуда вовремя, в противном случае эта история могла закончиться для меня плачевно, хотя я и пытался объяснить, что ни в какой комиссии не состою. И все же наша случайная встреча помогла мне получить место в поезде, и я наконец-то попал в Екатеринбург.

В городе было объявлено военное положение, так как по железной дороге на него двигались чехи. Патрулю на станции мои документы чем-то не понравились, и он приказал мне оставаться в вагоне, пока они не вернутся, закончив проверку поезда. Это было опасно, и я покинул вагон, как только они ушли. Я пошел на вокзал и нанял извозчика отвезти меня в город. Но у ворот нас остановил еще один патруль, и, увидев, что на моих документах не проставлен нужный штамп, они отправили меня под конвоем обратно в здание вокзала, к тому самому человеку, который велел мне ждать в вагоне. Под конвоем меня перевезли в город, в гостиницу, переделанную в тюрьму, где держали людей, подозреваемых в шпионаже в пользу чехов, или же бывших офицеров. Здесь было много разных людей: кто-то был в панике, кто-то был недоволен прерванной поездкой и требовал, чтобы его немедленно отпустили, кто-то уже покорно смирился со своей судьбой.

Через несколько дней после моего ареста мы узнали от охраны, что царя Николая II и его семью, которых содержали в том же городе, расстреляли. Естественно, эта новость вызвала панику среди арестованных. Мы знали и прежде, что периодически людей уводили из тюрьмы, то по одному, то группами, и больше они не возвращались. Теперь мы окончательно поверили, что большинство из них расстреляны. Вскоре после этого меня вызвали на допрос. Поскольку путешествовал я в военной шинели, без погон, но с нашивкой инженера, меня обвиняли в том, что я был царским офицером, пытавшимся перебежать к врагам революции. Я отрицал это, заявляя, что был мобилизован во время войны, у меня — самое низкое звание, демобилизовали меня украинцы, а теперь трест послал меня в Омск в качестве специалиста по радио. Все это я мог подтвердить бумагами.

Следователя это, впрочем, не убедило, и он попытался запутать меня различными каверзными вопросами, среди них были и такие, которые касались радио. Так как до революции он был зубным врачом, то я, естественно, несколько лучше его разбирался во всех технических вопросах. В конце концов меня вернули в тюрьму ждать из Москвы подтверждения личности. Хотя это и было маленькой победой, проблемы на том не кончились, потому что и связь с Москвой была медленной и ненадежной, и статус командировавшего меня треста при новом

режиме был весьма сомнительным.

Тюрьма была полна паники и слухов. Некоторые из них приносили новые арестанты, другие придумывали сами заключенные. В основном обсуждались цели и местонахождение чехов. С улицы слышались спорадические выстрелы, кто-то предлагал напасть на охрану и бежать. Когда в течение нескольких следующих дней ситуация с продовольствием ухудшилась настолько, что мы буквально начали умирать с голоду, мы решили подготовиться к побегу. Кто-то узнал, что чехи уже в городе и наша охрана стала постепенно исчезать. Мы воспользовались этим, взломали двери, и все заключенные высыпали на улицы.

Город был в смятении. Слышались выстрелы, одни пытались сбежать из города, другие радовались прибытию чехов. Наконец, изрядно поплутав, я наткнулся на чешский патруль, который обыскал меня, но был вполне удовлетворен тем, что я только что вышел из тюрьмы, где сидел как политический заключенный. Разговаривать было сложно, так как чешский язык сильно отличается от русского, но, когда один из них начал говорить по-немецки, ситуация улучшилась. Когда патруль решил возвращаться к себе в часть, они взяли меня с собой и накормили. Один из сержантов, говорящий по-немецки, рассказал мне, что до войны работал механиком на заводах Шкоды. По случайности я знал одного инженера, с которым учился в институте, уехавшего работать на Шкоду. Сержант сказал, что слышал о нем. Это помогло нам наладить что-то вроде дружеских отношений, и по протекции сержанта мне разрешили поехать на их поезде в Омск, где власть в то время была в руках Временного сибирского правительства, находящегося в оппозиции к коммунистам.

Прибыв в Омск, я нашел офис моего треста, от имени которого проделал все свое путешествие. Меня встретили очень тепло. Они согласились, что им нужен инженер, который мог бы посылать соответствующую информацию из Америки, и выразили желание помочь мне туда уехать, но Омск был отрезан от мира со всех сторон, кроме севера, сражающимися друг с другом группировками, так что пришлось ждать улучшения ситуации.

В тресте мне сказали, что к ним приходил профессор геологии Иннокентий Толмачов из Петрограда, который тоже пытается уехать из страны. Я нашел его, и он рассказал, что надеется уехать северным путем — через Иртыш, Обь и Северный Ледовитый океан. У профессора было много друзей и в правительстве, и в тресте, которые помогали ему организовать экспедицию на Север, так что, если я хочу к нему присоединиться, он с радостью меня возьмет.

Так я оказался среди членов арктической экспедиции. У нас была небольшая речная лодка, собственность треста, на которой мы добрались до Обдорска (Салехард) в устье реки Обь. Мы надеялись найти транспорт, заручившись поддержкой местных властей. Мне также сказали, что Омск нуждается в радиоаппаратуре, и хотя французское правительство обещало прислать оборудование и специалиста, но ничего так и не поступило.

Таким образом, я в качестве радиоспециалиста был мобилизован местными властями для связи с посольствами России в Копенгагене и Лондоне и, если будет необходимо, то и в Америке, чтобы купить подходящую радиоаппаратуру и привезти ее в Омск.

Итак, в конце июля 1918 года наш корабль отплыл из Омска в Северный Ледовитый океан. Я нашел, что собравшаяся на корабле команда весьма приятна. Мы подружились с профессором Толмачовым, и наша дружба продолжалась в течение многих лет в Америке. Помимо нас, матросов и работников треста, с нами путешествовал эксперт по охране рыб, которого послали исследовать разные породы рыб, живущих в этих реках, с коммерческими целями. Таким образом, благодаря его исследованиям на протяжении всего нашего путешествия на корабле всегда была свежая рыба.

Это путешествие дало мне уникальную возможность увидеть эту часть страны. Обь — одна из крупнейших рек мира. Она начинается в Алтайских горах, пересекает всю Сибирскую

равнину и после 3000 миль впадает в Северный Ледовитый океан. В те времена, когда случилось наше путешествие, за исключением нескольких городов местность вокруг реки была малонаселенна и берега были покрыты непроходимой тайгой. Летом связь поддерживалась в основном по реке, а зимой — на санях и лошадях. Наш корабль плыл довольно медленно, останавливаясь в небольших поселениях. Во время этих остановок у нас была возможность встретиться и потолковать с местным населением. Во многих деревнях отдаленно знали о революции, в других проигнорировали происходящее. Эта часть страны была завоевана в конце XVI века казаками под предводительством Ермака и довольно долгое время использовалась правительством как место, куда ссылали политических заключенных и преступников. Разнообразные коренные народы частично смешались с русскими поселенцами, но большинство из них сохранило свою этническую культуру.

Находясь в Обдорске, мы посетили соседние поселения коренных жителей, наблюдали их традиционный быт, способы рыбалки и охоты на уток и гусей и другую дичь, используя рыболовные сети. Мы также увидели место, где они молились своим древним богам, хотя официально были христианами. Здесь, в месте, защищенном стрелами и луками, мы нашли множество приношений в виде звериных шкур и разных домашних принадлежностей.

Одной из самых интересных остановок был город Березово, в северном окончании Оби. Здесь, на вершине холма, мы увидели остатки старого поселения чукчей, которое профессор Толмачов датировал еще до времен Ермака. Мы набрали горшков в разной степени сохранности. Мы также видели группу мужчин-аборигенов с шаманом, танцующих вокруг бутылок с водкой.

После месяца путешествия по Оби, которая в своем нижнем течении расширяется на несколько миль с малочисленными поселениями на берегах, мы прибыли в Обдорск. Здесь мы провели несколько дней, договариваясь о нашем дальнейшем передвижении вокруг полуострова Ямал (около 500 миль) до южной оконечности острова Вайгач, где на перешейке между островом и Новой Землей мы должны были найти радиостанцию, с которой передавались сведения о состоянии льда в этой части Северного Ледовитого океана.

Договорившись с местной рыбацкой артелью, мы получили небольшую рыбацью лодку и после довольно беспокойного путешествия недели через две доплыли до радиостанции. Последняя часть путешествия пролегла в густом тумане, и так как на лодке не было радио, то станцию мы нашли, стреляя из ружей в воздух и ориентируясь на ответные выстрелы с радиостанции. На станции жили два русских радиооператора и семья эскимосов. Операторы с нетерпением ждали ледокола, который должен был привезти нового оператора и свежее продовольствие из Архангельска. Ледокол был в пути уже несколько недель, но недавно связь с ним прервалась, и теперь не было уверенности, придет ли он вообще, так как лед был совсем плох и сюда боялись плыть после первого сентября. А это по случайному совпадению был как раз тот день, когда мы приехали. Ситуация усугублялась тем, что капитан нашего судна хотел вернуться до зимних морозов, и, если ледокол действительно не придет, единственный путь назад был с эскимосами, на зиму переезжающими южнее. Но даже они собирались скоро уезжать. В конце концов капитан поставил нам ультиматум, что, если на следующее утро мы не едем с ним, он оставляет нас на станции.

Мы были в полной растерянности и не понимали, что делать, когда услышали сирену и колокол приближающегося корабля. На следующее утро мы увидели ледокол „Саламбола“ из Архангельска, причаливший к берегу. Дополнительным сюрпризом стало то, что на корабле оказались французские специалисты по радиотехнике, которые везли ту самую аппаратуру для радиостанции в Омске. После быстрой разгрузки припасов для станции и погрузки французской техники на судно, идущее в Обдорск, мы на „Саламболе“ отплыли в Архангельск.

Путешествия по Северному Ледовитому океану редко бывают приятными, но это

запомнилось мне как самое суровое из всех моих приключений за все время странствий. В течение всего путешествия океан был неспокоен, а несколько раз мы попадали в шторм. Первые дни я болел морской болезнью и не вставал с койки. На стене каюты висело приспособление, показывающее крен судна — до железной отметки в 45 градусов с каждой стороны. Эта штукавина, которая постоянно была по железкам и громко звенела при каждом ударе, чуть не свела меня с ума. В начале поездки капитан, узнав, что у меня есть опыт стрельбы из пулемета, определил меня к пулеметчикам (так как ему не хватало людей) — в случае тревоги я должен был занять отведенную мне позицию. Когда мы отплыли и у меня началась морская болезнь, я решил, что лучше пойду на дно с кораблем, чем встану с койки. Но когда дозорному показалось, что он увидел немецкую подводную лодку, и забил тревогу, мне удалось выползти наверх и привязаться веревкой к орудию. Я был так напуган и взволнован, что только после отбоя тревоги понял, что морская болезнь прошла.

В Архангельске оказалось, что город занят французскими, английскими и американскими войсками. Все посольства переехали сюда из Москвы после захвата власти большевиками. Так как в Омске я получил инструкции сначала ехать в Лондон, я обратился за визой в британское посольство, но мне было отказано в связи с тем, что они не признавали Сибирское правительство. Американским послом в России в то время был доктор Дэвид Р. Фрэнсис из Сент-Луиса. Он очень хорошо ко мне отнесся, слушал мои рассказы и явно был заинтересован Сибирью. Он выдал мне американскую визу и сделал запрос на транзитную визу в британское посольство. Англичане согласились и послали запрос в Лондон, предупредив меня, что, скорее всего, процедура займет какое-то время. У меня было с собой несколько писем для российского посольства в Дании, так что я решил сначала поехать в Копенгаген, так как американская виза давала возможность транзита через эту страну. Это было очень приятное путешествие на норвежском судне через фиорды, сначала в Христианию (Осло), потом в Копенгаген. Пассажирами корабля были в основном норвежцы, что создавало сложности в общении, но не мешало поддерживать отношения жестами, улыбками и восклицаниями.

В Бергене мы пересели на более крупное судно, на котором доплыли до Копенгагена. Я нашел там старого знакомого из Петербурга, которого правительство послало туда с семьей еще до революции и решившего там остаться. Он стал моим гидом и показал город.

Мне пришлось ждать английскую визу несколько недель, и я стал свидетелем первого перемирия в Первой мировой войне, которое впоследствии оказалось нарушенным. Весь город высыпал на улицы — все танцевали, пели, пили. Когда подписали настоящее перемирие, я был уже в Лондоне, и мне посчастливилось отпраздновать окончание войны еще раз. В Лондоне я провел почти месяц, пока мне удалось найти транспорт в Штаты и получить необходимые документы. Русская колония в Лондоне завалила меня приглашениями с просьбой рассказать о моих путешествиях и о ситуации в России. Я заметил, что не все истории нравились моим соотечественникам, большинство из которых жило на упакованных чемоданах в полной готовности вернуться в Россию, „как только революция закончится“. Все, что было сказано в противовес их надеждам, их злило до такой степени, что некоторые из них не верили моим рассказам.

Наконец настал день отъезда, я сел на „Мавританию“, чтобы отплыть в Соединенные Штаты. Это было мое первое путешествие на океанском лайнере. Я ехал первым классом и имел доступ к гостиным, курительным, читальням и проч. Мне особенно понравилась столовая — громадное меню с огромным выбором экзотических блюд, что так отличалось от моей спартанской жизни во время войны и скитаний! Хотя я и прикупил себе в Лондоне темный костюм, мне было очень неловко находиться в окружении пассажиров, переодевавшихся по несколько раз в день. Особенно неуютно я чувствовал себя вечером, когда являться на ужин

приходилось все в том же костюме. Оправдание себе я получил много позже, когда обыкновение не носить вечернюю одежду заставило меня отказаться от путешествия на другом корабле, который был торпедирован и затонул. Так отсутствие вечернего фрака, возможно, спасло мне жизнь. Наше же путешествие через океан прошло без приключений, и мы приплыли к статуе Свободы в новогоднюю ночь 1919 года, где и простояли в заливе до следующего утра.

Так как у меня были проблемы с английским, на лайнере я в основном общался с теми, кто знал французский. За моим столом сидел мужчина, Аугусто Легия из Перу, который говорил по-французски. Он возвращался домой из Англии, где у него был страховой бизнес. Мы решили провести Новый год вместе. Он пригласил меня приехать к нему в Перу, где очень нужны были молодые инженеры. Я сказал, что планы у меня пока весьма неопределенные, но что я не забуду о его приглашении. На следующее утро я был несказанно удивлен, увидев, как господина Легию встречала группа официальных лиц, одетых строго по этикету. Когда я спросил одного из них, кто же такой этот господин, он ответил, что они — представители посольства Перу и что Легия только что избран президентом. Уже потом я получил письмо на бланке президента Перу с официальным приглашением эмигрировать в его страну.

Как на всех приезжающих в Штаты впервые, больше всего на меня произвели впечатление небоскребы, особенно здание Вулворта, которое тогда было самым высоким в мире. Но я был слишком занят делами, чтобы обращать особое внимание на окружающее. У меня было несколько рекомендательных писем из России, к тому же я очень хотел встретиться с двумя своими друзьями, которые уже некоторое время жили в Нью-Йорке. Один из них был генерал Муромцев, который уехал из Петрограда вскоре после революции с официальной миссией по поручению Государственной комиссии по закупкам.

Вскоре я разыскал офис треста, по бумагам которого приехал. Несколько месяцев я работал у них, налаживая связь с Омском. Весной 1919 года я получил приказ от Сибирского правительства вернуться в Омск, так как им по-прежнему был нужен специалист по радио. Они также просили привезти им запчасти для оборудования радиостанции. Положение мое выглядело довольно неопределенно. В Нью-Йорк я приехал и жил там на деньги, полученные в Нижнем Новгороде. Понятно, средства эти были не вечны, и я должен был определить свое будущее. Работать по профессии без знания английского оказалось просто невозможно. В тресте меня приняли по просьбе из Омска, но платить зарплату не хотели из-за крайне ограниченных финансовых ресурсов. Получить же дополнительные деньги из-за нестабильной ситуации в Сибири было трудно. Так что они были рады от меня избавиться и предложили оплатить обратную дорогу.

Сообщив в Омск о дате приезда, я получил дополнительные заказы, как по работе, так и частные просьбы, и отправился на западное побережье с огромным багажом. Обратное путешествие заняло около шести недель. Я побывал в Сиэттле, Йокогаме, Владивостоке и отправился по Сибирской железной дороге через Харбин до Омска. После очень приятного путешествия на американском поезде и японском корабле я оказался во Владивостоке, оккупированном союзниками. Мои документы признали действительными, но предупредили, что часть пути по Сибирской железной дороге от Харбина до Хабаровска опасна. Оба города были заняты практически никому не подчиняющимися атаманами: Хабаровск — генералом Хорватом, а Харбин — казачьим атаманом Григорием Семеновым. Но выбора не было, я должен был выполнять приказ Омска.

Оказалось, я был слишком оптимистичен, так как меня держали во Владивостоке в течение многих дней; обыскивали, конфисковали часть багажа и отпустили только из-за полученных из Омска телеграмм. По прибытии туда я обнаружил, что многое изменилось. Сибирское правительство было заменено адмиралом Колчаком, и по всей стране шла Гражданская война.

Война шла на нескольких фронтах между „белыми“ и коммунистами с переменным успехом. Хотя восточная часть страны номинально находилась под контролем правительства Колчака, здесь было множество независимых атаманов, помимо тех, о которых я уже сказал, которые никого не признавали и, по существу, делали что хотели. Целые области переходили от одного правителя к другому, и было непонятно, от кого население страдало больше. Хаос продолжал возрастать, и я решил вернуться в Соединенные Штаты, на сей раз навсегда.

Тем временем колчаковское Министерство транспорта, которое занималось поставкой в Омск товаров, купленных за границей, особенно в Соединенных Штатах, искало кого-нибудь для организации закупок для навигации, запланированной на следующее лето. Я получил предложение принять участие в этой работе в Америке, что совпадало с моими планами. Я согласился работать на них по крайней мере еще год, но никак не более двух лет.

Так я опять поехал в Нью-Йорк, на сей раз как правительственный курьер с рекомендательными письмами различным русским организациям в Соединенных Штатах. Поскольку я уже был известен в Омске как человек с репутацией удачливого путешественника, достигшего США через Ледовитый океан, меня завалили различными посылками и поручениями от различных кооперативов и прочих организаций, а также от частных лиц, ищущих родственников, и даже от Церкви, передавшей для главы Православной церкви в США пузырек с мирром (освященным маслом, используемым в церковной службе).

На этот раз я поехал тем же путем, которым вернулся из Нью-Йорка. Я доехал до Владивостока железной дорогой, оттуда взял небольшую лодку на Суругу, и снова — японской железной дорогой до Йокогамы. Когда я проезжал через Японию в первый раз, я пробыл в Токио всего несколько дней, и мне не удалось посмотреть эту страну. На этот раз я должен был провести почти месяц в ожидании визы и билета на пароход и решил использовать это время, чтобы увидеть Японию. Я распланировал свое путешествие по стране, а когда покупал билеты, то заметил рядом японского джентльмена, которого до этого видел у себя в гостинице. Я решил, что за мной следят, но так как таить мне было нечего, я подошел к нему и, говоря с ним по-русски, показал ему свои билеты. Я сказал, что раз уж он все равно едет со мной, то не мог бы он показать мне Японию. Кроме того, я был даже готов ему заплатить за это одолжение. Сначала он немного сконфузился, но, когда я прибыл на вокзал, он был уже там. Он оказался чудесным гидом и в какой-то мере другом, с чьей помощью и с чьим знанием русского и японского мне удалось не только увидеть, но и по-настоящему узнать Японию того времени. Когда мне снова довелось попасть в Японию почти сорок лет спустя, это была уже совсем другая страна. Во время моей первой поездки я увидел настоящую Японию, такую, какой она была столетиями.

Наконец настал день моего отъезда, и я сел на японское судно. По дороге мы остановились на один день в Гонолулу, где я нанял машину, чтобы увидеть этот прекрасный остров, который тоже очень отличался от того, как он выглядит теперь. По дороге я увидел гору ананасов и захотел купить несколько штук. Не зная языка, я просто дал продавцу один доллар и пошел пофотографировать окрестности, оставив машину. Когда я вернулся, оказалось, что моя машина целиком забита ананасами, купленными на один доллар. Я решил взять несколько с собой в Нью-Йорк, для друзей, но, когда мы прибыли в Сан-Франциско, пограничник заставил меня их выбросить.

После долгого путешествия поездом я наконец прибыл в Нью-Йорк, теперь с твердым намерением здесь остаться. 18 месяцев — дважды вокруг света — длилось мое путешествие из Москвы в мой новый дом в США».

3. Совсем новая жизнь

Первая новость, встретившая Зворыкина по прибытии в Нью-Йорк, была о том, что правительство Колчака пало и поэтому его работа в статусе официального представителя прекращается. Тем не менее, так как российское посольство в Вашингтоне еще не признало правительство большевиков, Зворыкин был удостоен встречи с послом, профессором Бахметьевым, который предложил ему работу в Российской закупочной комиссии в Нью-Йорке.

Оставшись без средств к существованию, Зворыкин согласился на работу в качестве оператора механического калькулятора в бухгалтерии комиссии. Параллельно с этой работой он стал изучать английский.

Во время своих странствий он пытался разузнать о местонахождении жены и наконец, после нескольких месяцев нью-йоркской жизни, он по посольским каналам получил ее адрес в Берлине. Жена загорелась мыслью приехать к нему в Штаты, и Зворыкин занял денег на ее переезд. Когда она приехала, он снял дом в Маунт-Вернон (штат Нью-Йорк), и наконец, после стольких лет хаоса, его жизнь стала походить на более или менее нормальную. Тогда Зворыкин и решил попытаться вернуться к профессии инженера.

«С самого моего приезда в Нью-Йорк я не переставал искать работу по профессии, и наконец меня пригласили на собеседование в Питтсбург (штат Пенсильвания), в исследовательскую лабораторию „Вестингауза“. Меня так поразила лаборатория, что я сразу же согласился на их условия, хотя предлагаемая зарплата была почти вдвое меньше того, что мне платили в комиссии. Переезд осложнялся еще и тем, что моя жена ожидала ребенка. Но поскольку я был полон решимости работать в промышленности и был уверен, что получу большее удовлетворение, работая по профессии, то как только родилась наша первая дочь Нина, мы переехали в Питтсбург.

Этот город сильно отличался от Нью-Йорка. Жизнь была намного дешевле, и нам удалось снять приличные комнаты в доме инженера телефонной компании, с которым мы быстро подружились. Я сразу ушел с головой в работу лаборатории. Меня назначили в группу разработки нового радиоусилителя (впоследствии — известного как WD-11), для радиоприемников, ловящих передачи новой радиостанции КДКА (построенной Франком Конрадом). Я работал очень много, иногда, если нельзя было прерваться, оставаясь в лаборатории на ночь. Я начал ощущать себя полезным членом группы, и мне это нравилось.

Вскоре меня поставили на подготовку катодов для радиотрубок. Платиновые нити надо было покрывать солями стронция и бария, чтобы сделать их хорошими электронными излучателями. Процесс чисто ручной, и покрытие получалось неоднородным. Я предложил и в конечном счете построил полуавтоматическую машину покрытия, которая ускорила процесс и сделала его намного более однородным. Механизм, использовавший расплавленную канифоль в качестве проводника для активирования соли, поднимался и опускался сжатым углекислым газом. Установка была временным лабораторным образцом; многие части оборудования были соединены резиновыми шлангами.

Однажды я подхватил грипп и должен был остаться дома. Через несколько дней мне позвонил начальник и сказал, что у них кончились нити накала и никто не знает, как пользоваться моей машиной. Хотя я еще был болен, я согласился прийти на следующий день и попросил до этого подключить новый баллон сжатого газа к оборудованию. Придя в лабораторию, я сразу же включил машину, но в тот момент, когда я включил подогрев нитей, раздался громкий взрыв, и вся расплавленная канифоль брызнула вверх. Мне удалось

прикрыться куском асбестовой ткани, который я в тот момент держал в левой руке, так что я чудом спасся, лишь обжег руку и испортил костюм. Выяснилось, что взрыв произошел из-за того, что кто-то перепутал баллон с углекислым газом с баллоном кислорода. Я описываю этот эпизод, чтобы показать, насколько в лабораториях в те времена не считались с мерами безопасности.

Тем временем работа успешно шла, я придумал методы усовершенствования радиотрубок, в том числе метод нагревания нитей накала в радио АС-потоком вместо батарей. Это, в свою очередь, требовало подготовки патентных документов — работы, с которой я был абсолютно не знаком. Общение с адвокатом, специализирующимся на патентах, было осложнено моими проблемами с английским.

Я настолько ушел в работу, что не заметил, как прошел целый год. Когда меня брали в компанию, мне сказали, что если моя работа будет удовлетворительной, то через год мне повысят зарплату. Я выполнил это требование сполна и был уверен в надбавке к зарплате, но вместо этого нам всем понизили зарплату на 10 процентов, так как у компании возникли финансовые трудности. Это было так неожиданно и обидно, что я тут же уволился и через месяц нашел работу в Канзас-Сити, штат Миссури. Я согласился на новую работу заочно, по переписке, не зная ничего ни о компании, ни о самой работе, в основном потому, что зарплата там была почти в два раза больше, чем в „Вестингаузе“. Мы с семьей приехали в Канзас-Сити, где нас встретил директор лаборатории, который был настолько любезен, что снял для нас дом в хорошем районе города. Там нам понравилось, я был готов приступить к работе и узнать, в чем она заключается. Я обнаружил, что лаборатория еще только строилась, в результате все пошло с самого начала. На постройку лаборатории и на ее оборудование ушло несколько месяцев. Исследование, которое я должен был провести в этой лаборатории, заключалось в доказательстве того, что высокочастотный электропоток ускоряет процесс крекирования в нефтяной промышленности. Несмотря на то что мои знания о нефтяной промышленности были ограничены тем, что я читал в библиотеке и в тех нескольких книгах, которые мне удалось купить, эксперимент был довольно простым; мне удалось собрать подходящее оборудование, сделавшее работу вполне реальной. Через пару месяцев я завершил эксперимент и подытожил его отчетом Совету директоров компании. Как оказалось, они ожидали, что результаты эксперимента дадут им возможность получить патент на использование высокочастотного электропотока при процессе крекирования и они смогут его продать большой нефтяной компании. Мой же эксперимент доказал обратное, из-за чего лабораторию пришлось закрыть. Это было шоком, но, к счастью, я частично к этому подготовился: я нашел отдушину, работая в маленькой лаборатории, которую организовал у себя дома.

Конечно, шанса работать с телевидением у меня не было, но я работал над применением высокочастотных технологий в других областях — радиопередача, железнодорожная сигнализация и проч., — на основе этих исследований я впоследствии получил несколько патентов.

Это была эпоха индивидуальных моделей радиоприемников, и я много работал в этой сфере. Работа хорошо оплачивалась, так как люди хотели приемники, встроенные в мебель, — с разными приспособлениями, с будильниками, кофеварками и т. д. Я работал над этим на дому, что способствовало улучшению нашего финансового положения; я смог купить подержанный автомобиль, на котором ездил на работу в лабораторию и возил семью на отдых за город.

Мне всегда нравилось возиться с машинами, и, купив свой первый автомобиль, я всегда чинил его сам. Однажды мне нужно было поднять машину, чтобы подтянуть тормоза. Так как у меня не было четырех домкратов, с трех сторон я поставил машину на кирпичи и полез под нее. По случайности я вышиб ногой одну из опор, машина упала, пригвоздив меня к земле. Было

трудно дышать. К счастью, оставшиеся три опоры еще держали ее, так что я старался не двигаться. Дома никого не было, чтобы помочь мне; прошло много времени, прежде чем вернулся домой мой сосед, школьный учитель, который зашел посмотреть, что я делаю. Когда он увидел случившееся, он запрыгнул в свою машину и вскоре вернулся со всей местной пожарной командой, которая в конце концов меня и освободила.

Через много лет я спросил у дочери Нины, что ей больше всего помнится о жизни в Канзас-Сити. Она сказала, что больше всего ей запомнились слова „катодный луч“, которые часто звучали в доме. Видимо, я говорил о телевидении.

Со временем, через одного знакомого, я связался с маленькой компанией, которая выпускала кристаллические радиоприемники. Радиолихорадка только начиналась в США, и во многих городах, включая Канзас-Сити, уже были или строились радиостанции. Я согласился стать консультантом в этой компании, и за довольно краткие сроки мне удалось собрать весьма недорогой компактный тюнер (приемник радиосигналов). Его включили в выпускаемые радиоприемники, и вскоре нам удалось организовать достаточно большое производство. Это было как раз перед Рождеством, и мы продали все, что могли произвести. Я был рад, так как получил большую часть прибыли. Однако после праздников люди стали приносить приемники ремонтировать. В основном дефекты были в спайке. Работа была сделана школьниками старших классов, нанятыми компанией на время рождественских каникул, и теперь я должен был все чинить. Так как я просто не мог справиться с такой работой один, я предложил подойти к производству рационально и нанять более квалифицированных рабочих. Это требовало значительных вложений, и мои партнеры не согласились.

Я также занимался испытаниями радио для автомобилей, прикрепив круг воспринимающей антенны на крышу машин. Этот радиоприемник работал идеально, и мы планировали организовать производство приемников для автомобилей. Однако до того, как начать, мы получили уведомление из полиции о том, что они не разрешают устанавливать радиоприемники в автомобилях, так как радио будет отвлекать водителей и может привести к несчастным случаям.

Между тем я получил известия из „Вестингауза“, что в лаборатории многое изменилось, появился новый директор, и вскоре после этого пришло приглашение вернуться в компанию. Я ответил, что вернусь только на условиях более высокой зарплаты и контракта на несколько лет. Они подтвердили телеграммой, что согласны.

Я решил оставить семью в Канзас-Сити, пока не найду подходящий дом, и поехал в Питтсбург один, на машине. В то время скоростные дороги были не такие хорошие, как сейчас, и часть пути между Канзас-Сити и Сент-Луисом пролежала по грунтовой дороге. Вскоре я заблудился, наступила ночь; я увидел ферму и попытался узнать у фермера, где я нахожусь. Сначала единственным ответом на мой стук в дверь был лай собак, но в конце концов голос из-за закрытых ворот поинтересовался, что мне нужно. Я спросил, как доехать до Сент-Луиса. Мне ответили, что уж если я так далеко заехал, то и дальше доеду, и что если я не уйду, на меня спустят собак. Я разозлился и сквозь зубы выругался по-русски, случайно — достаточно громко, потому что хозяин спросил меня, что я сказал. Скандала мне не хотелось, и я собрался было уйти; тут ворота открылись, и фермер заговорил со мной по-русски. Когда он узнал, что я уехал из России всего два года назад, он настоял, чтобы я зашел в дом, потом разбудил жену, и мы проболтали всю ночь. Он эмигрировал в США с юга России со своими родителями, когда был еще маленьким. Теперь он был преуспевающим фермером с парой сотен акров земли и хорошей фермой. Его сыновья и дочери обзавелись семьями и уехали жить в город, так что он был очень рад компании, особенно с земляком. С явной неохотой они отпустили меня на следующий день, накормив до отвала.

От Сент-Луиса дорога была хорошей, и я без приключений доехал до Питтсбурга. Но тут сразу же попал в историю, заехав на одностороннюю улицу не с той стороны. Полицейский, здоровый, крепко сбитый мужик, оглушил меня свистом. Он остановил поток машин и медленно пошел ко мне, вынимая блокнот. Где-то на полпути к привычному — „Вы что, ослепли, не видите, куда едете?..“ — и так далее, когда я уже представил себе повестку в суд и, возможно, штраф, он заметил номер моей машины — из Миссури. Суровые складки его лица расслабились. „Так вы из Миссури — как там дела? Откуда же вам знать наши новые правила движения?.. Куда направляетесь?..“ Так Канзас-Сити помог мне снова.

Я вернулся в „Вестингауз“ в новой должности, и новый директор — мистер Самуэл М. Кинтнер — спросил меня, над чем бы я хотел работать. Естественно, я предложил электронное телевидение, и он тут же согласился.

За несколько месяцев, работая практически один (иногда мне помогал замечательный стеклодув Крис), я целиком собрал электронную телевизионную систему. Я был так горд результатами, что провел довольно много времени в библиотеке, подыскивая подходящее название для моего изобретения. Электронную передающую трубку я назвал „иконоскопом“, от двух греческих слов „icon“ (изображение) и „scope“ (видеть). Приемную трубку я назвал „кинескопом“, от слова „kineo“ (двигаться). Мистер Кинтнер был весьма впечатлен демонстрацией системы, доказавшей возможности электронного телевидения. Хотя качество передаваемого изображения вначале было очень плохое, было ясно, что в будущем его можно улучшить.

Для продолжения работы нужно было увеличить помощь, помещение и бюджет. Поэтому мы решили показать изобретение главному менеджеру „Вестингауза“, мистеру Генри П. Дэвису. Сначала, пытаясь улучшить качество демонстрации, я случайно взорвал конденсаторы и должен был провести всю ночь, ремонтируя схему. К утру, когда м-р Дэвис приехал с м-ром Отто Шерером, директором отдела патентов, и м-ром Кинтнером, все работало. Я смог продемонстрировать процесс прямой передачи изображения без механических приспособлений. Более того, я особенно волновался, пытаясь доказать наиболее важный аспект этой системы — накопительный эффект. Он возникал из находящейся в иконоскопе фотоэлектрической мозаики, в которой каждый фотоэлектрический элемент был соединен с индивидуальным конденсатором. Конденсатор перезаряжался постоянно, пока корреспондирующий с ним фотоэлектрический элемент получал свет из соответствующей точки передающей картинки. Так как передача картинки повторялась 30 раз в секунду, картинка-сигнал производилась светом, падающим на мозаику в 1/30 секунды. При тех же условиях системы без накопительного эффекта, для сравнения, используют для производства картинки-сигнала только свет, излучаемый элементом в момент передачи, что в тысячу раз короче. Две системы можно сравнить с фотокамерой, время экспозиции которой — 1/30 секунды и соответственно — 1/30 000 секунды.

На м-ра Дэвиса это не произвело никакого впечатления. Он задал мне несколько вопросов, в основном о том, сколько времени у меня ушло на создание демонстрационной модели, после чего ушел, сказав что-то м-ру Кинтнеру, я не расслышал что. Позже я узнал, что он сказал ему перевести этого „парня“ на более полезную работу.

Это было громадным ударом для меня, и, чтобы смягчить его, м-р Кинтнер предложил написать заявку на патент моей работы с телевидением, а потом начать работать над чем-то, что интересует „Вестингауз“ в данный момент. Он предложил мне звуковое кино, так как оно использовало фотоэлементы, с которым я уже работал.

В то время существовала договоренность между лабораторией „Вестингауза“ и кафедрой физики университета Питтсбурга, по которой университет предлагал курсы и дипломы по

физике за оригинальные работы, представленные лабораторией. Так как университет засчитал частично мою работу в College de France, получив рекомендательное письмо от профессора Ланжевена, в котором тот очень позитивно отзывался о моей работе в его лаборатории, я мог выполнить все требования и получить докторскую степень в 1926 году. На это ушло два года на вечернем отделении; зачтена была и моя работа в лаборатории „Вестингауза“ над фотоэлектрическими элементами.

Наше финансовое положение заметно улучшилось, мы приобрели небольшой дом под Питтсбургом и новый автомобиль. Родилась вторая дочь Елена, и мы наняли девушку в помощь жене. У нас появились друзья, мы чаще выходили в свет.

Среди наших ближайших друзей была семья полковника Ильи Муромцева, которого я знал еще в Петербурге, а потом и в Нью-Йорке. Он тоже поступил на работу в исследовательскую лабораторию „Вестингауза“ и вскоре стал известным экспертом по радиотрубкам. Еще одна семья, с которой я дружил и до сих пор дружу, были доктор Джозеф Слепьян и его жена. Он во всем мире знаменит своими работами по прикладной математике.

В то время в „Вестингаузе“ была собрана значительная группа русских эмигрантов, некоторые из них имели высокую репутацию в научном мире; это профессор Степан Тимошенко, специалист по сопротивлению материалов, книги которого переведены на многие языки; профессор Иосиф Д. Тыкоцинер, которому принадлежали самые ранние патенты на звуковое кино, позже он стал почетным профессором университета Иллинойса.

Этот период моей жизни в Питтсбурге мне очень хорошо запомнился, поскольку в 1924 году, после пяти лет жизни в США, я получил американское гражданство, столь важное для меня. Я перестал быть человеком без родины».

4. Подарок Америке от большевиков

«Работа в лаборатории продвигалась успешно. В результате продолжающихся попыток сделать фотоэлементы все более и более чувствительными (так как они были ключом в разработке всех моих проектов по телевидению) я изобрел комбинацию фотоэлемента и усилителя (в одной вакуумной лампочке). Приспособление было настолько чувствительным, что могло распознать дым, проходящий между фотоэлементом и источником света. Это привлекло внимание рекламного отдела компании, и прибор выставили в главном универсаме Питтсбурга, где его использовали для контроля в отделе бытовой техники. Это привело к колоссальной популярности прибора, и мою фотографию напечатали не только во всех газетах Питтсбурга, но даже поместили в окна многих магазинов. С научной точки зрения прибор не имел большой ценности, и мне было стыдно перед коллегами за свою незаслуженную славу.

После разочарования, испытанного мною от показа электронного телевидения в „Вестингаузе“, я очень осторожно подбирал себе именно такие проекты, которыми могла бы заинтересоваться компания. Это требовало довольно искусных маневров. К тому времени я уже понял, что в коммерческой компании невозможно заниматься научными исследованиями, не маскируя их, — пока вы не убедите коммерсантов, что на вашем проекте можно заработать. И не важно, верите ли вы сами в это или нет.

Мои ранние работы над телевидением убедили меня в важности фотоэлектрического эффекта для эффективной трансформации света в электроэнергию. Теперь мне удалось разработать новый фотоэлектрический элемент, который очень хорошо работал. Поскольку в то время компания была в основном заинтересована в использовании фотоэлементов в области звукового кино, я начал работу над записью и воспроизведением звука на киноплёнке. Эти попытки привели к созданию новой камеры, использующей эффект Керра, которую быстро запустили в коммерческое производство. Одним из результатов был уход двух моих коллег, которые получили и приняли очень заманчивые предложения от большой киностудии в Голливуде. Эта же студия сделала предложение и мне, однако я решил остаться в научном мире и получил разрешение сделать факсимильную машину, которая включала в себя многие необходимые для телевидения элементы.

Чувствительный фотоэлемент, который я продолжал усовершенствовать, начал приобретать известность. И так как заводскому производству компании он был неинтересен, мы продолжали делать эти элементы в лаборатории, на экспериментальной основе, и снабжали ими бесплатно физиков и астрономов. Некоторые из них используются до сих пор. Эти элементы помогли мне разработать новый вид скоростной факсимильной машины, которая быстро воспроизводила картинку на специальной бумаге, не нуждаясь в фотографическом проявлении.

Я начал публиковать некоторые свои ранние работы в научных журналах. Это дало мне больше свободы при выборе новых проектов для группы, которую я начал собирать в лаборатории. Естественно, выбор проектов все чаще и чаще был связан с проблемами телевидения.

Первое, над чем мы начали работать, была приемная трубка — кинескоп. Отклонение электронного луча для производства унифицированного раstra — эта проблема была решена первой. Мы также добились успеха в развитии эффективного электронного пистолета с электростатическим фокусированием в вакууме с линейной модуляцией направления электронного луча. Благодаря этому была получена четкая, великолепная точка на светящемся экране, сделанном из отличного силиката цинка.

Долгое время, однако, мы не могли разработать нормальный иконоскоп для

конвертирования картинки в электросигнал. Наши фоточувствительные мозаики работали точно и не были унифицированы в светочувствительности и электрической емкости индивидуальных элементов. Поэтому, чтобы не откладывать тестирование остальных компонентов, мы решили временно построить механический сканирующий передатчик. Так как наилучшим возможным материалом для передачи была киноплёнка, мы построили сканер с вибрирующим зеркалом, специально устроенным для передачи фильма. Как только эта система была собрана, мы начали эксперименты с передачей киноплёнки по радио, чтобы проверить прием на дистанции. Я установил телеприемник у себя дома, примерно в восьми километрах от лаборатории.

В это время произошел случай, который, хотя и был незначителен, надолго меня расстроил. Мне позвонил человек, назвавшийся мистером Расселом; он сказал, что звонит из Вашингтона. Он только что приехал из Лондона, представляет большой фонд, и его специально послали в США расследовать слухи о новом открытии в телевидении. Он сказал, что фонд учредил награду, вроде Нобелевской премии, за любые значительные достижения в этой области. Он также добавил, что понимает — эта работа конфиденциальна, но, по правилам фонда, награду могут дать только после того, как представитель фирмы убедится в подлинности изобретения.

Я, помню, сказал ему, что он прав насчет конфиденциальности нашей работы и поэтому я не могу ее с ним обсуждать. Он проявил настойчивость, сказав, что это мой жизненно важный шанс и что я не должен его упустить. Он посоветовал мне обсудить все с моим начальством. Наконец мы договорились, что я все обдумаю, а он перезвонит мне на следующее утро.

На следующий день я передал этот разговор мистеру Кинтнеру, добавив, что я не верю в эту историю и по-настоящему удивлен ею. Кинтнер предположил, что этот кто-то хотел узнать, насколько далеко мы зашли в своих исследованиях; так как я держал приемник дома, он не видел вреда в том, чтобы показать незнакомцу систему и посмотреть, что из того выйдет. Через два дня незнакомец пришел ко мне. Я настроил передатчик и показал ему мультфильм с Микки-Маусом. Он был потрясен, поздравил меня и сказал, что я, конечно же, получу награду. Я спросил его о сумме награды, и он назвал цифру в несколько раз больше Нобелевской премии. Это убедило меня, что все — сплошной обман, я так ему и сказал, спросив, кто же он на самом деле и что ему нужно? Он уверял меня, что я ошибаюсь и что вскоре я услышу о нем и его фонде. Естественно, я никогда больше его не видел.

Этот обман меня довольно сильно расстроил по причинам, совершенно с ним не связанным. Обещание неслыханных денег, появившихся как по волшебству, а затем исчезнувших, создало напряжение в моих семейных отношениях. Мои коллеги шутили надо мной и спрашивали, почему я не воспринял ситуацию как комплимент. Всего за несколько лет до того к нам пришла незаслуженная слава из-за стиральной машины, управляемой струей дыма, просто потому что она понравилась газетчикам, а теперь, когда мы были на грани чего-то действительно великого, нас оскорбили этим обманом.

За исключением нескольких человек, таких, как мистер Кинтнер, компания „Вестингауз“ не проявила интереса к телевидению, но, запретив публиковать наши работы, помешала нам стать ведущей группой в этом направлении. В конце концов, после четырех лет работы в „Вестингаузе“, я подал документы, чтобы запатентовать свои изобретения, и впоследствии получил более 30 американских патентов за разные идеи, не считая тех заявок на патенты, которые мне еще не успели выдать. Я стал задаваться вопросом, стоило ли продолжать борьбу против такого безразличия со стороны управления компании. Тем не менее я был решительно настроен завершить разработку всей системы, для которой все еще нужен был иконоскоп — электронное конвертирование светового изображения в электросигналы.

Несмотря на то что теперь у нас уже был нормальный электронный приемник, для

завершения системы электронного телевидения нужен был иконоскоп. Как я уже говорил, мы частично решили эту проблему, но нам не удалось воспроизвести однородную универсальную картинку. Для этого нужно было разработать технологию улучшенной фотоэлектрической мозаики, что сулило значительное увеличение чувствительности; благодаря этому сегодняшние телевизоры такие же чувствительные, как и человеческий глаз.

Наконец нам удалось найти довольно простой метод создания мозаики; нашим первым шагом было переворачивание оптической системы и проектирование светового изображения на стороне мозаики, отсканированной электронным лучом (а не на противоположной стороне, как мы делали сначала). Это и придало иконоскопу его оригинальную форму собачьей лапы. К нам на помощь пришла природа: во время наших бесчисленных попыток сделать однородную мозаику мы обнаружили, что простое испарение тонкого серебряного слоя на слюду и подогревание до нужной температуры в вакууме производили наиболее красивую, однородную мозаику изоляционных серебряных шариков. Это было последнее звено, нужное для создания современного электронного телевидения. Некоторые иконоскопы, сделанные в то время этим методом, прослужили долгие годы первоначального периода телевизионного вещания».

В 1931 году Зворыкин создает окончательную конструкцию передающей трубки — иконоскопа, ставшего основой будущей системы электронного телевидения. После практических испытаний новой системы, проведенных в Камдене, телепередающая станция мощностью в 2,5 кВт устанавливается на самом высоком здании Нью-Йорка — Эмпайр Стейт Билдинг. Опытная телетрансляция с помощью этой станции начинается в 1932 году. Заводы компании «Radio corporation of America» (RCA — Радиокорпорация Америки) осваивают выпуск телевизоров с кинескопом конструкции Зворыкина. Жители Нью-Йорка и окрестностей в радиусе до 100 километров становятся первыми абонентами электронного телевидения.

Начало 30-х годов — важный этап в жизни Зворыкина. Ему 45 лет (середина жизни для Зворыкина, прожившего 93 года). По существу, до тех пор он жил как затворник, проводил все время в лаборатории, не думая о публичных выступлениях и саморекламе. С появлением электронного телевидения к эмигранту из России приходит известность. Особенно большой резонанс получил его доклад «Иконоскоп — современный вариант человеческого глаза», сделанный на годичной конференции Американского общества радиоинженеров в июне 1933 года. В этом выступлении изобретатель подвел итог своей многолетней работы над передающей телевизионной трубкой, раскрыв наконец технические секреты, до тех пор не публиковавшиеся в открытой печати. Присутствующим в аудитории ведущим американским специалистам в области радиоэлектроники стало ясно, что этому скромному, плохо говорящему по-английски человеку удалось сделать то, чего не могли достичь многие высоkokлассные лаборатории. Иконоскоп Зворыкина открыл новую эру в развитии радиоэлектроники, предоставив обществу средство коммуникации, о котором многие поколения могли лишь мечтать.

Неслучайно в научных кругах родилась полушутливая фраза, характеризующая деятельность Зворыкина в США и его главное изобретение, как подарок, сделанный большевиками своим злейшим врагам — американским буржуям.

Прожив полтора десятилетия в США и сравнивая себя с более ассимилированными эмигрантами, такими, как Сарнов, Зворыкин понимал, что сам он уже не станет «стопроцентным американцем». По-английски он говорил с чудовищным акцентом, все привычки и образ мыслей так и остались русскими. Не совсем удачно сложилась личная жизнь. Приезд в 1919 году в Америку его жены Татьяны сначала обоим показался спасательным кругом. В 1920 году родилась их первая дочь Нина, спустя семь лет — Елена. Тем не менее душевной близости между супругами не возникло, и в конце концов дело дошло до разрыва.

В конце 1936 года в американской научно-исследовательской лаборатории RCA, возглавляемой Зворыкиным, был разработан первый черно-белый электронный телевизор, пригодный для практического применения. Несколько позже, в 1939 году, RCA представила и первый телевизор, разработанный специально для массового производства. Эта модель получила название RCS TT-5.

Хотя систему цветного телевидения разработал Зворыкин еще в 1928 году, ее реализация стала возможна лишь к 1950 году, да и то лишь в качестве экспериментальных разработок. А первые массовые телевизоры стоили как автомобиль и весили почти столько же.

5. Еще один отец телевидения

В конце 1928 года произошло событие, которое изменило не только жизнь самого Зворыкина, но, без всякого сомнения, и общественную жизнь XX века. Самуэль М. Кинтнер направил Зворыкина в Нью-Йорк для встречи с Дэвидом Сарновым, известным пионером коммуникации и тогда вице-президентом RCA. Сарнов быстро оценил значение зворыкинского изобретения. И его поддержка обеспечила конечный успех предприятия.

Дэвид Сарнов был бизнесменом и одновременно специалистом в области радиоэлектроники, не сомневающимся в будущем электронного телевидения. Ко времени встречи со своим соотечественником Дэвид Сарнов (родители увезли его в США из России в девятилетием возрасте) прошел в американской радиопромышленности путь от простого радиста-оператора до президента крупнейшей компании. Его деловая хватка, обширные связи на американском рынке радиоэлектронной продукции, большие финансовые возможности стали своего рода локомотивом, обеспечившим детищу Зворыкина продвижение к производственному и коммерческому успеху.

Вне всякого сомнения, Дэвид Сарнов был одним из самых ярких представителей российского эмигрантского сообщества, прославивших и свою родину — Россию и новую родину — Соединенные Штаты Америки.

Во время страшной трагедии, случившейся в 1912 году, когда океанский лайнер «Титаник» затонул, столкнувшись с огромным айсбергом, и в океанской пучине погибло более полутора тысяч пассажиров и членов команды судна, молодой радист компании «Marconi» Дэвид Сарнов непрерывно поддерживал связь с тонущим «Титаником», информируя Америку и весь мир о том, что происходит на борту гибнущего судна и как идут спасательные работы.

Он, как говорят американцы, стал тем парнем, который оказался в нужном месте в нужный момент. Судьба дала ему шанс, и он им воспользовался. Получив общенациональную известность буквально в течение одной ночи, он практически никогда не переставал оставаться в числе самых известных и влиятельных людей Соединенных Штатов, чем бы ему ни приходилось заниматься.

Главным делом, которому Сарнов посвятил свою жизнь, было развитие новых средств массовой коммуникации. Он не был исследователем или изобретателем, но сделал значительно больше, чем кто-либо, чтобы дать человечеству новые технологии века перемен — настоящего коммуникационного столетия. Он практически внедрил радио и телевидение в каждый американский дом.

Осознавая себя отцом огромной индустрии электронной промышленности, Сарнов говорил: «Когда огромный корабль движется по не нанесенному на карту маршруту, кто-то обязательно должен быть на капитанском мостике. Так случилось, что этим парнем был я».

Радио и телевидение стали новой формой общения власти с массами и связью людей между собой. Без радио и телевидения как политическая, так и культурная жизнь сложившегося в США (а затем и в других странах мира) общества массового потребления оказалась бы совсем иной. Президент США Линдон Джонсон, в течение многих лет знавший Сарнова, сказал о нем в 1964 году: «Никто лучше не демонстрирует гениальность американской системы. Его рост от мальчишки-иммигранта до руководителя государственного масштаба — это исключительный и одновременно вдохновляющий рекорд».

В 1891 году в семье маляра Абрама Сарнова в маленьком еврейском местечке неподалеку от Минска родился сын Давид, которого все потом называли на англо-американский манер —

Дэвид. Когда мальчишке было пять лет, отец отправился за счастьем в Америку, оставив на первых порах семью в России.

В 1901 году произошло два важнейших события в истории радио: Гульельмо Маркони осуществил первую в мире радиопередачу через Атлантический океан и десятилетний Давид Сарнов пересек с матерью, двумя братишками и сестренкой океан, чтобы наконец воссоединиться с отцом.

Абрам Сарнов и в Нью-Йорке оказался не способен прокормить свою семью. Поэтому первые свои шаги в завоевании американского счастья юный Сарнов был вынужден сделать в рамках американской традиции, начав продавать газеты на улицах. Через пять лет, в 1906 году, Дэвид уже прошел путь от мальчишки-газетчика до владельца киоска на углу 46-й улицы и 10-й авеню. По вечерам он ходил в школу и активно учил английский. Это был его любимый предмет. Кроме того, он очень много читал.

Самостоятельность и независимость вырабатывали необходимые для делового человека бескомпромиссность и твердость убеждений. Как-то на уроке английского учитель, разбирая шекспировского «Венецианского купца», сказал, что жестокость и жадность Шейлока являются типичными чертами еврейского характера. Дэвид отправился к директору и потребовал извинений. Конфликт попытались замять, но Сарнов как человек, «связанный с прессой», заявил, что газетам любопытно будет получить информацию относительно царящего в школе антисемитизма. Для Америки, в отличие от России, да, пожалуй, и большинства других европейских стран того времени, это было весьма серьезно. Дэвид вернулся в класс, а учитель получил отставку.

После окончания школы Сарнов оставил свой «бизнес» матери и братьям, а сам, решив сделать карьеру в СМИ, отправился в редакцию газеты «Геральд». Впрочем, места в газете он так и не получил. Вместо этого Сарнов сразу вступил в сферу более совершенных средств коммуникации, заняв пост... посыльного в телеграфной компании. Уже тогда сыграл свою роль случай.

Первому человеку, встреченному им в здании, где располагалась «Геральд», он сказал, что заинтересован в любой работе. Человек ответил, что фирма, в которую он пришел, называется «Commercial cable company» (она находилась по соседству с газетой) и что им нужен посыльный. Не задумываясь, Дэвид согласился. Ему платили 5 долларов в неделю и 10 центов за час сверхурочных.

«Commercial cable company» была американской частью английской фирмы, контролировавшей связь, осуществлявшуюся по кабелям, проложенным под океаном; она связывала Нью-Йорк с Лондоном, Парижем и Римом. Сарнов впоследствии вспоминал, что работа телеграфных аппаратов гипнотизировала его. Днем он развозил на велосипеде бумаги по городу, а по вечерам учил азбуку Морзе. В качестве поощрения юному посыльному разрешили тренироваться в работе на телеграфном аппарате.

Наконец, освоив материальную часть, Дэвид поступает на работу оператором в компанию беспроводного телеграфа, основанную самим маркизом Маркони, который был уже нобелевским лауреатом в области физики, ученым широчайшей международной известности. Дэвид с первого дня работы в фирме надеялся на встречу с Маркони, мечтал познакомиться с ним. Несколько позже эта встреча действительно произошла.

Достоверно известно, что Маркони приметил энергичного и неглупого подростка и даже во время своих кратких визитов в Нью-Йорк лично оказывал ему кое-какую помощь. Как-то, объясняя природу электромагнитных волн, изобретатель сказал: «Дэвид, мы знаем, как они работают, но не знаем, почему они работают», и для Сарнова эта фраза всегда оставалась поводом для глубоких раздумий.

Но пожалуй, еще большее значение для будущей карьеры Сарнова имело его собственное, казалось бы простенькое, наблюдение. Начав работать в компании, Сарнов почти сразу увидел, что технический персонал ничего не понимает в бизнесе, а менеджеры ничего толком не знают о функционировании беспроводного телеграфа. В итоге он начал серьезно изучать и то, и другое.

После гибели «Титаника» портреты Сарнова обошли все ведущие газеты Америки. Но еще более важным следствием непрерывной трехсуточной вахты, которую Дэвид нес у радиоаппарата, стало изменение отношения общества к новым средствам коммуникации. Конгресс США принял закон, обязывающий все суда, на которых находится более 50 пассажиров, иметь радиоаппаратуру. Началось бурное развитие радиопромышленности.

Однако и этот момент еще не определил настоящего перелома в развитии радио. Изобретение воспринималось именно как беспроводный телеграф или, точнее, уподоблялось более совершенному средству коммуникации — телефону. Никто не предполагал, что магистральным путем развития радио станет совсем иная сфера, что оно превратится в «газету XX века» — газету, более оперативную и доступную гораздо большему числу читателей. 25-летний Сарнов взглянул на вещи принципиально по-иному. «У меня есть план, — писал он, — который может сделать радио такой же полезной домашней вещью, как пианино или фонограф... Приемник может быть сконструирован в виде простого радиомузыкального ящика и настроен на различные длины волн». Это предложение содержало идею превращения радио из системы передачи сигналов на расстояние в разновидность масс-медиа.

Не только развлекательные, но, кроме того, информационные и образовательные программы вскоре стали элементом будничной жизни рядовых американцев и жителей многих других стран мира.

Сарнов не был первым человеком, додумавшимся до такого рода идеи. Еще в 1910 году в Париже с Эйфелевой башни была организована трансляция выступления Энрико Карузо, которого слушало целых... 50 человек. Скорее всего, Сарнов об этом случае не знал. Но важно даже не то, что он пришел к идее радиомузыкального ящика независимо от других изобретателей и предпринимателей. Сарнов сумел быстро понять, что полсотни слушателей могут легко превратиться в 50, а то и в 500 миллионов. Именно это деловое соображение легло в основу современной системы массовой коммуникации.

Сразу после окончания Первой мировой войны совершается резкий прорыв в развитии американского радиовещания. В 1917 году президент Вудро Вильсон подписывает указ о формировании корпорации, которая должна осуществлять вещание по всей стране, и в октябре 1919 года «General electric» (GE) — ведущий производитель радиооборудования — создал «Radio corporation of America» (RCA), которой передаются активы специально приобретенной для этого компании «Marconi».

Начав с должности коммерческого управляющего, Сарнов через год становится генеральным управляющим, а еще через год — вице-президентом. Ему едва перевалило за 30, но он уже — советник президента США, поскольку мало кто лучше него разбирается в развитии радиовещания, которое в начале 20-х годов становится, пожалуй, самой динамично растущей отраслью американской экономики, а также важнейшим элементом общественной жизни страны.

Если в 1920 году в США имелось всего 5 тысяч радиол, то к концу 1923 года их насчитывалось уже 2,5 миллиона штук. В 1927 году передачи о трансатлантическом перелете Чарлза Линдберга слушало уже 6 миллионов семей, собравшихся у приемников, что составляло 30-миллионную аудиторию — примерно четверть населения страны. В этом же году RCA, GE и «Westinghouse» создают общенациональную сеть NBC, позволяющую принимать

радиопередачи на всем пространстве от Атлантического океана до Тихого.

Акции RCA становятся самым привлекательным объектом для вложения капитала. Корпорация не выплачивает дивидендов, пуская все средства на инвестиции, но тем не менее за один лишь 1928 год курс ее акций повышается в пять раз. Сарнов владел лишь одной третью процента всех акций RCA, но, когда он умер, его доля стоила 7,4 миллиона долларов.

Быстрые количественные изменения влекли за собой качественные перемены в жизни общества. Значение радио к 30-м годам вышло далеко за границы простого средства для развлечения скучающей публики.

Радио стало непрерывно работающим механизмом для промывания мозгов миллионов слушателей, постоянным фоном для хлопочущих на кухне домохозяек, преодолевающих сотни километров водителей, скучающих от отсутствия дел пенсионеров... Мнения комментаторов, рекламные объявления, новинки шоу-бизнеса в считанные мгновения проникали в сознание всей страны.

Но наиболее важно то, что радио позволило принципиально по-новому построить общение политических лидеров с массой избирателей. По сути дела, радио (а в дальнейшем — телевидение) стало основным элементом ведения любой предвыборной агитации, да и вообще ключевым механизмом информирования граждан о том, что происходит в стране и в мире. Теперь, подав соответствующим образом те или иные факты, можно было влиять сразу на мнение миллионов людей, разбросанных по дальним уголкам страны.

В XX веке массы, получив всеобщее избирательное право, ворвались в общественную жизнь. Перед политиками встала задача обуздания толпы, взятия ее голосов под свой контроль. И вот техника создала материальную базу для того манипулирования общественным сознанием, что к концу столетия превратилось в норму жизни практически во всех государствах мира. Современная политика была бы просто невозможна без радио и телевидения.

В 30-е годы Франклин Рузвельт осуществляет регулярное общение со всей страной посредством радиобесед, и это становится одной из важнейших причин его феноменальной популярности среди избирателей. В Европе складывается аналогичная ситуация. Миллионы итальянских крестьян собираются для того, чтобы послушать очередную речь Муссолини из динамика, подвешенного на столбе в центре деревни.

В СССР именно сообщения Левитана, передающего сводки Информбюро, сформировали у целого поколения представление о том, как проходила Великая Отечественная, хотя на самом деле все было гораздо сложнее, чем в сводках.

Однако вернемся назад, в те годы, когда развитие радиовещания находится еще в середине своего долгого пути. Над электронным телевидением работали и другие изобретатели. Одного из них звали Файло Тейлор Фарнсуорт. Он еще в детстве решил стать изобретателем и мечтал о том, чтобы передавать по радио изображение подобно звуку. Не имея основательного образования, Фарнсуорт имел хорошие руки и светлую голову. В Калифорнии он уговорил нескольких банкиров ссудить ему денег на создание телевизионной системы. В 1927 году молодой изобретатель разработал передающую электронно-лучевую трубку «анализатор изображения», которую присоединил к уже существовавшему приемному устройству, и пригласил банкиров посмотреть чудо телевидения. Все, что они увидели, было слабое изображение треугольника на светлом фоне, от которого не пришли в восторг: они вложили в дело большие деньги и хотели знать, когда смогут продавать систему и получать прибыль. «Мы когда-нибудь увидим на экране хотя бы доллар?» — спросил один из заимодавцев. Через несколько месяцев Фарнсуорт показал им четкое изображение доллара, а еще позже — кинематографическую версию шекспировской пьесы «Укрощение строптивой» с Мэри Пикфорд и Дугласом Фербенксом в главных ролях.

В 1930 году к Фарнсуорту приехал Зворыкин. Хозяин продемонстрировал гостю свой анализатор, и тот, к большому удовольствию автора, признал его превосходным. Однако впоследствии, когда Фарнсуорт ознакомился с иконоскопом, он нашел в себе мужество признать, что разработка Зворыкина лучше, чем его собственная. Тем не менее корпорация RCA, видя в Фарнсуорте конкурента, предложила ему продать ей патентные права. Фарнсуорт был зажат в долговых тисках и поэтому пошел на продажу лицензии. Обе передающие трубки применялись в телевизионных системах еще долго, до создания более совершенных устройств: иконоскоп — в передачах кинофильмов, анализатор — в промышленном телевидении.

Фарнсуорт основал собственную радиотелевизионную компанию и продолжал совершенствовать свои разработки. Но тягаться с могущественной RCA ему оказалось не под силу. После смерти своего малолетнего сына он посвятил несколько лет разработке электронных приборов для медицины, затем некоторое время работал консультантом по электронике и занимался исследованиями в области атомной энергии, а по окончании войны вернулся к своим мормонским корням и поселился в штате Юта.

В меморандуме, представленном руководству RCA, Сарнов отмечает: «Я верю, что телевидение получит развитие в ближайшее время». Затем, выступая в университете штата Миссури, он говорит: «Представьте себе, что ваша семья вечером, удобно расположившись у себя дома, не только слушает диалоги по радио, но и с удовольствием смотрит пьесу, которую актеры играют за сотни миль от вашего дома».

Еще через три года Сарнов пишет: «Если мы сумеем напрячь воображение, то сможем представить себе цветное телевидение в наших домах». Для этого надо было действительно напрячь воображение, поскольку тогда это казалось фантастикой. В «Westinghouse» в это время телевидению даются совершенно иные оценки. Зворыкин впоследствии вспоминал: «Я понял, что работу над идеей, способной привести к коммерческому успеху, надо камуфлировать до тех пор, пока возможность получения прибыли не станет очевидной для людей бизнеса».

Однако перед Сарновым ничего камуфлировать не требовалось. В 1929 году он переманивает земляка в RCA, где русский тандем вскоре добивается феноменального успеха. В 1930 году Давид Абрамович становится президентом компании и предоставляет Владимиру Козьмичу полную свободу в осуществлении его разработок.

Два «отца телевидения» (а именно так их позиционировали современники) понимали друг друга, и это понимание давало замечательные результаты.

О Зворыкине Сарнов всегда говорил в превосходной степени: «Чем дольше я живу в мире науки и техники, тем больше убеждаюсь, что наиболее практичными людьми в этой области являются мечтатели.

Они должны начинать с мечты, не дожидаясь, когда жизнь превратит такие мечты в реальность. Д-р Зворыкин именно такой мечтатель. Ведь размышления о телевидении, электронном микроскопе и приборах на их основе отнюдь не были мечтами на пустом месте.

Владимир Зворыкин не только мечтает, он думает. Он — мыслитель, который обгоняет свое время. Мы живем в эпоху, когда события развиваются настолько стремительно, что все происходит быстрее, чем человек мог предполагать. Я отдаю должное способностям Владимира Зворыкина как мыслителя, поскольку это идет от его человеческой природы, а не от обязанностей.

Владимир Зворыкин к тому же работяга. Он — работник необычного склада. Мне редко приходилось слышать, чтобы Зворыкин говорил о своей прошлой и нынешней работе. Ему всегда интереснее работа, которую предстоит сделать, чем то, что уже сделано. Никогда не видел, чтобы он тратил время на обсуждение полученных достижений. Именно мечта,

воображение, представление о том, что будет, — вот что занимает его, стимулирует ход его мыслей, увлекает тех, кто с ним работает...»

Сарнов и Зворыкин прекрасно сработались, хотя схожесть их судеб и характеров была чисто внешней. В отличие от бежавшего от нищеты Сарнова, являвшегося изгоем в своей родной стране, Зворыкин происходил из богатой купеческой семьи, получил прекрасное образование, окончив питерский Технологический институт. В институте он работал с профессором Борисом Розингом — одним из первых в мире ученых, занимавшихся электронной передачей изображения на расстояние. До начала мировой войны Зворыкин успел пройти стажировку во Франции и Германии. Зворыкина ждали блестящая карьера и обеспеченная жизнь. Эмиграция стала не осознанным выбором новой судьбы, как в семье Сарнова, а вынужденной реакцией на большевистский переворот.

В начале 30-х годов NBC начала осуществлять пробные телепередачи в Нью-Йорке, используя для этого самое высокое здание мира Эмпайр Стейт Билдинг. Реально к тому моменту, когда в США началось регулярное телевидение (1939 год), RCA вложила в развитие новой системы коммуникаций около 50 миллионов долларов.

7 декабря 1941 года сразу после нападения японцев на Пёрл-Харбор Сарнов шлет радиogramму Рузвельту: «Все наши мощности и персонал приведены в состояние готовности. Ждем ваших приказаний».

На время войны развитие телевидения в административном порядке было заморожено, а Сарнов, получив должность бригадного генерала, перебрался в Лондон и решал крупномасштабные стратегические задачи, которые ставили перед ним непосредственно американский командующий генерал Дуайт Эйзенхауэр и английский премьер Уинстон Черчилль.

Сарнов должен был создать систему радиокommunikации, охватывающую Европейский и Средиземноморский театры военных действий, ему предстояло решить все вопросы радиообеспечения высадки американских войск во Франции и Германии, и, кроме того, в сферу его деятельности входила организация радиопропаганды на оккупированных врагами территориях.

В 1943 году он обосновал необходимость создания радиостанции «Голос Америки» для ведения широкомасштабной борьбы против тоталитарных идеологий. Ни до, ни после этого Сарнову не приходилось решать столь сложные технические и организационные проблемы в такие чрезвычайно сжатые сроки.

В 50-е годы Сарнов перешел на должность главы наблюдательного совета RCA, в центре его внимания находились теперь вопросы развития телевидения. К 1954 году 90 процентов территории США уже было охвачено телевидением.

В этом году после длительной судебной тяжбы с RCA покончил с собой талантливый изобретатель Эдвард Армстронг, который разработал эффективную систему устранения радиопомех. Крупные компании, вложившие средства в альтернативную систему, отвергли его разработки. Мир бизнеса был жесток. Он не признавал неудачников. Сам Сарнов замечал: «Конкуренция поднимает наверх самые лучшие товары и самых плохих людей».

Отдельные «проблемы» не омрачали торжественного шествия системы телекоммуникаций по стране и миру. Вскоре начинает активно развиваться цветное телевидение. И опять детище Сарнова побеждает в конкурентной борьбе. К началу 60-х годов NBC 40 часов в неделю транслирует цветные передачи, тогда как у CBS их крайне мало, а у ABC нет совсем.

В те годы постепенно сложилась культура телевидения как массового зрелища, рассчитанного на не слишком интеллектуального потребителя. Но вряд ли это был сознательный выбор. Бизнес лишь давал тот продукт, которого желало общество массового

потребления. Когда критики ругали Сарнова за качество телевизионных программ, он парировал: «В принципе, мы только пацаны, которые доставляют посылки».

И он действительно доставил «посылку», оставив миру после своей смерти в 1971 году крупнейшую отрасль современной экономики.

Короткая справка. Советские ученые и развитие телевидения

В книге В. А. Мельника и Д. Ф. Кондакова об истории отечественного ТВ написано: «Своим созданием электронное телевидение во многом обязано нашим соотечественникам: Б. Розингу, О. Адамян, Л. Термену, П. Шмакову, Б. Грабовскому, В. Зворыкину, Д. Сарнову, Я. Рыфтину, С. Катаеву, А. Полумордвинову, С. Новаковскому, П. Тимофееву, А. Константинову и многим другим».

В 1931 году произошло одно из тех не таких уж и редких в изобретательском мире совпадений, когда почти одновременно два инженера, живущих в разных частях света, Семен Катаев в России (24 сентября) и Владимир Зворыкин в США (13 ноября) подали патентные заявки на передающую телевизионную трубку (с накоплением электрических зарядов на мозаичном фотокатоде). Причем в Москве уже с октября того же 1931 года начались пробные телепередачи с четкостью тридцать строк на волнах 379 720 м. Разница в сроках подачи заявок была всего полтора месяца.

Взаимоотношения двух изобретателей были почти дружескими. Во всяком случае, Зворыкин не однажды встречался с Катаевым, приезжая в СССР. И Катаев ездил в США и преподнес в подарок Зворыкину свою книгу «Электронно-лучевые трубки». А Зворыкин подарил Катаеву свой труд «Телевидение», написанный совместно с Дж. Мортоном. Оба изобретателя, описывая историю рождения телевидения, непременно с благодарностью вспоминали своего учителя и научного предшественника — Бориса Львовича Розинга.

Б. Л. Розинг — изобретатель первой системы электронного телевидения с электронно-лучевой трубкой в приемнике (прообраз кинескопа), профессор Ленинградского политехнического института.

О. А. Адамян — создатель первого проекта оптико-механической двухцветной телевизионной системы, изобретатель радиофототелеграфии.

Л. С. Термен — первый разработчик механической ТВ-системы с широким экраном и электромзыкальных инструментов (терменвокс).

П. В. Шмаков — специалист в области ТВ-техники, профессор Ленинградского электротехнического института связи.

Б. П. Грабовский — изобретатель первой в СССР полностью электронной ТВ-системы.

Я. А. Рыфтин — специалист в области ТВ, профессор Ленинградского электротехнического института, разработчик первой советской 180-строчной системы электронного телевидения.

С. И. Катаев — профессор Московского электротехнического института связи, специалист в области электронного ТВ.

А. А. Полумордвинов — инженер, электрик и технолог, автор проекта первой механической цветной ТВ-системы «телефот».

С. В. Новаковский — профессор Московского электротехнического института связи, специалист в области ТВ.

П. В. Тимофеев — физик, член-корреспондент АН СССР, специалист по электронной технике.

А. П. Константинов — изобретатель первой передающей ТВ-трубки с накоплением зарядов

и коммутацией зарядов электронным лучом «суперортикон».

Следует отметить, что некоторым ученым-телевизионщикам, например П. В. Шмакову, Б. П. Грабовскому, С. И. Катаеву, С. В. Новаковскому и П. В. Тимофееву, удалось избежать репрессий. Однако судьбы других пионеров телевидения были драматичны: Б. Л. Розинг, основоположник электронного телевидения, провел первую в мире передачу телевизионного изображения с использованием электронно-лучевой трубки. Ему предлагали переехать в США на постоянное жительство и работать с прекрасным материальным обеспечением и свободным выбором тем научных исследований. Но Розинг не воспользовался этим предложением, заявив: «Я — русский человек и мозг свой иностранцам продавать не собираюсь». Однако ему не удалось завершить свои труды в области электронного телевидения. В 1931 году он был арестован, а в 1933-м умер в Архангельске, где находился в ссылке...

Так отозвалась великому ученому беззаветная любовь к своей стране. И по сей день нет ни бюста, ни мемориальной доски в Петербурге, где Б. Л. Розинг проработал более тридцати лет. Правда, в 2005 году состоялось открытие его мемориала на Вологодском кладбище Архангельска.

Имя В. К. Зворыкина обычно выделяют среди имен других пионеров телевидения, его иногда называют «отцом» электронного телевидения. Однако он сам таковым себя не считал, справедливо и скромно заявляя: «Я изобрел только иконоскоп и ни на что другое не претендую! Изобретение телевидения — это бесконечная лестница, созданная десятками рук».

В научных кругах считали, что если бы Зворыкин не эмигрировал из России в США, то он был бы арестован. Поэт Булат Окуджава емко сформулировал:

Как хорошо, что Зворыкин уехал
и телевидение там изобрел!
Если бы он из страны не уехал,
он бы, как все, на Голгофу взошел.

Л. С. Термен после возвращения из командировки в США на родину в 1938 году был арестован, его уникальная аппаратура была сломана. Он был отправлен в лагерь на Колыму, где работал в каменоломне. В 1940 году его перевели в тюрьму ЦКБ-29 НКВД, известную как «Туполевское конструкторское бюро», или «шарашка». В «шарашке» Л. С. Термен проработал около восьми лет. Здесь он встретился с С. П. Королевым, который стал его ассистентом. Одним из направлений их деятельности была разработка управляемых по радио беспилотных летательных аппаратов, являющихся прообразом современных крылатых ракет. После реабилитации (1947 год) Термен работал в закрытых конструкторских бюро, которые существовали под эгидой НКВД. Там он занимался, в частности, разработкой подслушивающих систем. Одно из его изобретений — подслушивающую систему «Буран» — отметили Сталинской премией первой степени. Но из-за весьма пикантного статуса лауреата (на момент представления к премии Л. С. Термен еще был заключенным) об этом награждении нигде публично не упоминалось. Он пережил сталинский ГУЛАГ и дожил до 97 лет.

Я. А. Рыфтин разработал первую советскую многострочную систему электронного телевидения, принятую госкомиссией и высоко оцененную побывавшим в СССР В. К. Зворыкиным: «В первый раз я приехал ознакомить вас с моими достижениями. Во второй раз уезжаю коллегой. Боюсь, что в третий раз мне придется у вас многому поучиться» В 1936 году Я. А. Рыфтина командировали в США и после возвращения в 1937 году арестовали. Только в конце своей жизни (не опасаясь повторного ареста) Рыфтин начал рассказывать о том, какие

кошмарные мучения и пытки он пережил в сталинских тюрьмах. Однако никакие муки, пытки, угрозы физического уничтожения не могли заставить ученого ложно оговорить себя и других, не могли сломить его духа. В 1939 году он был освобожден, а позже, в 1956 году, реабилитирован и сделал еще много полезного для страны. В годы войны на военном заводе в Красноярске он осуществил ряд изобретений, разработал радиопереговорные устройства, которые сразу же были запущены в серийное производство и затем использованы советской авиацией. За это его наградили большой денежной премией, которую он полностью отдал на нужды фронта. После войны Я. А. Рыфтин был руководителем кафедры телевидения Ленинградского электротехнического института, выпустил тысячи учеников, многие из которых стали кандидатами и докторами наук, директорами институтов.

А. П. Константинов в 1935 году был командирован в Америку, а после возвращения из научной командировки арестован и в 1937 году расстрелян. Посмертно реабилитирован в 1956 году. Факт гибели Константинова в сталинском ГУЛАГе пытались скрыть, указывая в некоторых источниках, и даже в Большой советской энциклопедии, неверную дату его смерти — 1945 год.

А. А. Полумордвинов, внесший большой вклад в развитие цветного телевидения и предложивший «телефот», не был отмечен никакими почестями. Чиновники не поняли научной ценности его работы. Они не только не выдали ему привилегию, но и потеряли сам текст заявки. Его изобретение не было реализовано, а сам Полумордвинов в 37 лет заболел тяжелой нервной болезнью...

* * *

Итак, в 1929 году Зворыкин начинает работу в отделении RCA, находящемся в городе Камден.

«Мое первое впечатление от Сарнова было таково: человек выдающейся энергии, напора и видения. Он выслушал, не перебивая, мой рассказ, задал несколько вопросов, чтобы уточнить некоторые моменты, которые я не совсем ясно изложил, и затем спросил: „Сколько потребуется времени, чтобы построить систему, которая будет воспроизводить картинку лучше, чем нынешние механические системы?“ Я, помню, сказал ему, что если меня обеспечат необходимым оборудованием, то надеюсь сделать это за два года, поскольку достиг значительного прогресса в последние годы работы в „Вестингаузе“. Следующий его вопрос заключался в том, какое оборудование мне нужно и сколько это будет стоить. Ответ на последнюю часть вопроса был самым трудным; я включил в него примерное содержание помещения и дополнительную зарплату двух инженеров, которых потребуется привлечь, что дало добавочные 100 000 долларов в год. Позже, во многих своих выступлениях и в воспоминаниях об истории развития телевидения, Сарнов отмечал разницу между цифрой, которую назвал я, и многими миллионами долларов, потраченными RCA на телевидение, прежде чем оно стало приносить коммерческий успех.

Я нашел в Сарнове еще одного романтика телевидения. Он считал телевидение логическим продолжением радиовещания, которое само по себе уже было коммерчески успешным.

Встреча с Сарновым стала отправной точкой в развитии практического телевидения. Лаборатория получила дополнительную помощь, и исследования стали продвигаться значительно быстрее. В ноябре 1929-го мне было разрешено сделать доклад, описывающий наши ранние разработки по телевидению, в Институте радиоинженерии в Буффало (штат Нью-Йорк). Выступление впечатлило очень большую аудиторию, и, поскольку я имел право

описывать только раннюю стадию нашей работы, развернулась замечательная дискуссия, в ходе которой было много провокационных вопросов, на которые я не имел права отвечать. Во время дискуссии я делал замечания, по поводу которых кто-то потом написал, что со мной необходимо держать ухо востро.

Кроме технических проблем приходилось решать массу юридических вопросов. Например, в один из перерывов я позвонил в наш нью-йоркский офис и узнал, что патентный департамент изменил свое решение и изъяс разрешение. Я ответил, что слишком поздно, поскольку бумаги уже обнародованы. Связанный с „Вестингаузом“ контрактом, я вынужден был отправиться по их поручению за границу в лаборатории, которые выполняли для них ряд работ. Я уехал в Париж, где помимо прочего с удовольствием вновь посетил профессора Поля Ланжевена и лабораторию мадам Марии Кюри.

Вернувшись в Штаты, я узнал, что в результате работы Антимонопольной комиссии все работы по проблемам коммуникации были переведены из „Вестингауза“ и „Дженерал электрик“ в Радиокорпорацию Америки.

Мне пришлось решать: оставаться с „Вестингаузом“ и продолжать работать с ними над какими-нибудь другими проблемами или перейти на работу в RCA и переехать в Камден (штат Нью-Джерси). Это означало бы опять разрушить мой устоявшийся уклад, продать дом и начать новую жизнь. Но возможность продолжить свою работу значила так много для меня, что я решил перебираться. По счастью, большинство моей инженерной группы приняло решение переехать вместе со мной.

Перевоз целой лаборатории — задача не из легких, и продолжение работы было отложено на несколько месяцев. В Камдене нашу лабораторию разместили в старой фабрике, здании, не совсем подходящем для наших целей. Мы должны были оборудовать лабораторию, что еще больше задержало продолжение работы. В Камдене к нам присоединилась группа инженеров из „Дженерал электрик“. В конце концов мы построили и установили на башне мэрии радиовещательный передатчик и начали реальные испытания телевидения».

В последующие десятилетия сотни, а возможно, и тысячи инженеров по всему миру работали над усовершенствованием электронной телевизионной системы, но все эти разработки в основе своей напоминали звoryкинские, сделанные в лаборатории Камдена. Какие бы варианты ни были сделаны, они все включали в себя наличие иконоскопа, служившего хранилищем света, пока вырабатывается цельная картинка. Он действовал по принципу, напоминающему работу человеческого глаза. Звoryкинская лаборатория увеличилась, сам ученый и группа выдающихся молодых инженеров, которую он собрал вокруг себя, могли начать исследования более общего характера — исследования, которые были охарактеризованы им самим как «научно любопытные».

«Одним из таких исследований была работа над электронной изобразительной трубкой — устройством, преобразующим световое изображение в электронное. Первоначально эта работа состояла в изучении электронных линз для фокусирования луча в маленькое четкое пятно как на кинескопе, так и на иконоскопе. Мы называли такую трубку „изобразительный иконоскоп“. Она стала очень популярной среди телеоператоров и до сих пор используется во многих частях света. Изучение эффекта бомбардировки электронами различных материалов обратило наше внимание на развитие электронного усилителя. Мы обнаружили, что возможно повысить течение электронов в миллионы раз повторением бомбардировок правильно активированных зарядов. Электронный усилитель в результате был внедрен в телевизор, и теперь это обязательная деталь современных передающих трубок. Вначале мы также пытались использовать эти адаптеры в звуковых кинопроекторах, однако, когда финансовый анализ

показал, что это может стоить дороже, чем традиционные ламповые усилители, мы оставили эту идею.

История электронного усилителя от момента его внедрения до нынешнего важного места, которое он занимает среди современного научного оборудования, весьма интересна. В течение нескольких лет он напоминал лабораторный казус, потому что было определено, что усилитель слишком дорог для практического применения; в те времена требования к научным заявкам были определены гарантией, что промышленность займется их производством. Мы продолжили делать усилитель в лаборатории и распространили несколько образцов для тестирования среди физиков и астрономов. Между прочим, вскоре после начала войны мы обнаружили, что RCA получила большой контракт на производство электронных усилителей для секретных целей. После войны мы поняли, что это секретное использование заключалось в том, что бесшумный генератор создавал помехи вражескому радару. Никогда не знаешь, как может быть использовано твоё изобретение...

Характер и возможности работы в лаборатории тем временем претерпели значительные изменения. Наша группа, первоначально созданная как отдельная лаборатория, занимающаяся общими проблемами телевидения, стала частью гораздо большей группы и сконцентрировалась на электронно-оптических проблемах, которые были напрямую или косвенно связаны с телевидением. Это давало возможность более пристально исследовать явления, которые мы наблюдали ранее в нашей работе по телевидению. Одним из них была проблема повышения точности в фокусировке и отклонении электронных частиц, что было весьма важно для получения качественного телеизображения. Это подсказало нам замечательную аналогию между действием магнитных и электростатических полей на электроны и вне линз, и в призмах на свету. Все больше и больше мы начинали выявлять возможности использования электронно-оптических приборов наряду с хорошо известными оптическими.

Мы очень быстро приспособили линзы увеличения электронного изображения для получения увеличенного изображения катодов на экране кинескопа. Это было началом нашего исследования по созданию электронного микроскопа, и через несколько лет RCA выпустила первый коммерческий электронный микроскоп».

Поскольку деятельность Зворыкина в сфере телевидения стала известной в научном мире и он прослыл «электронным волшебником», к нему наконец обратились советские официальные организации с запросом, не хочет ли он вернуться в СССР. Предлагаемые условия были весьма лестными, его уверяли, что, несмотря на его прошлое, никаким преследованиям он не подвергнется. Он сразу же отказался, заявив, что теперь является гражданином Америки и не имеет намерений когда-либо изменить этот свой статус. И все же в 1934 году он получил приглашение из Москвы посетить СССР и прочитать серию лекций о телевидении. Он, конечно, очень хотел поехать. Он не видел своей семьи с 1918 года, а также мечтал посмотреть, как далеко продвинулась работа над созданием телевидения в СССР, ведь там оставались его учителя, соученики и коллеги.

Его семья и друзья были против поездки, приводя в пример множество случаев, когда эмигранты, вернувшиеся в Россию, были там задержаны, а некоторые даже арестованы. Он посоветовался с Дэвидом Сарновым, который поддерживал идею поездки, так как считал, что в интересах RCA Зворыкину в ходе поездки, возможно, удастся договориться о совместных проектах. Сарнов не видел реальной опасности ареста Зворыкина. Госдепартамент США также не имел никаких возражений, однако заметил, что не несет ответственности за безопасность граждан США, возвращающихся на историческую родину.

«Я прибыл в Россию поездом из Берлина и на границе был встречен инженером Комиссариата связи, который сопровождал меня в течение всего моего визита. Мне предоставили продовольственные карточки и рубли, мои доллары и фотоаппарат зарегистрировали в паспорте. Я получил письменный инструктаж о том, что можно, а что нельзя фотографировать, и мой новый компаньон-инженер твердо настаивал, чтобы я следовал всем этим указаниям. В целом он был очень приятным человеком, и мы остались в хороших отношениях, хотя я и напугал его несколько раз тем, что нарушал установленные правила.

Первый город, в котором я остановился, был Ленинград — город, который я хорошо знал под его двумя предыдущими названиями и в котором до сих пор жили мои сестры. В Нью-Йорке, при оформлении бумаг в советском консульстве, я получил официальное разрешение от советских властей заехать к ним, а также к моему брату в Тбилиси. Первым, кого я увидел на вокзале, был мой зять, Дмитрий Наливкин, профессор Горного института, с которым я когда-то ездил в экспедицию. Мое первое впечатление о Ленинграде было таково: город совсем не изменился за последние семнадцать лет, но заполнен провинциалами. В мои студенческие годы это был самый модный город в России, улицы были полны людей, хороших экипажей и множеством машин. Теперь я увидел город, в котором экипажей было мало, машин почти не было, а улицы заполнял народ в обносках. Я также заметил, что если раньше движение в городе определялось четко установленными правилами — пешеходы ходили по тротуарам, а лошади — по проезжей части, то теперь все было перемешано и напоминало сельскую ярмарку.

Меня отвезли в гостиницу „Астория“, которая раньше считалась одной из лучших гостиниц города; я помню, как отец мой обычно останавливался в ней во время визитов в Петербург. Теперь гостиница оставляла то же впечатление, что и город: никаких видимых изменений снаружи, но внутри изрядно потрепана. Меня поселили в роскошном трехкомнатном номере, довольно приличном, с работающей ванной. Это, как я узнал потом, в то время не было обычным состоянием гостиничных ванн. Что меня особенно удивило, так это многочисленные картины (подлинники) и фарфоровые фигурки на шифоньерах. Позже я узнал, что обычно в этом номере селили иностранцев.

Так как было еще раннее утро и мой компаньон ушел, сказав, что заедет за мной позже, я позавтракал в ресторане, который тоже показался мне знакомым, вплоть до узнаваемой формы официантов. Меню было довольно разнообразным, и так как я расплачивался карточками, то заказал рябчика — птицу, очень популярную в былые дни. Рябчика я не получил, пришлось довольствоваться чем-то попроще, вроде вареных яиц.

Как только я поел, появился в сопровождении двух инженеров мой компаньон, который принес составленную и отпечатанную на пишущей машинке программу моего визита. Программа была очень насыщенной, с ежедневными лекциями, несколькими визитами в лаборатории и с официальными приемами. Я также обнаружил, что являюсь гостем Комиссариата связи и, следовательно — государства, а вовсе не университетов, как было указано в официальном соглашении о поездке. Немного поторговавшись и уточнив расписание, я сумел выкроить время, чтобы осмотреть город и встретиться с сестрами. Я согласился читать лекции по-русски, хотя вначале мне показалось, что это довольно сложно, особенно потому, что новые науки — электроника и телевидение, использовали новые термины, звучание которых по-русски я не знал. Однако вскоре я понял, что могу использовать английские слова, склоняя их на русский манер, и меня хорошо понимали. Еще до революции многие иностранные слова прокрались в русский язык и стали частью русского технического языка. Аудитория в целом была очень заинтересованной, хотела узнать как можно больше, и ответы на вопросы после лекций часто занимали времени больше, чем сами лекции. Что меня особенно удивило, так это дисциплинированность аудитории по сравнению с раскрепощенностью моих студенческих

дней. Когда заходил лектор, все вставали и стояли, пока директор института проводил инструктаж. Они садились только после того, как он разрешал им это.

Те несколько лабораторий, которые я посетил, особого впечатления на меня не произвели, так как мало отличались от того, что я помнил. Они находились в основном в старых зданиях и были плохо оборудованы, особенно по сравнению с новыми, хорошо оснащенными лабораториями в Соединенных Штатах. Тем не менее я увидел много оригинальных экспериментов и результатов, с которыми прежде был не знаком. Конечно же, я спросил о профессоре Борисе Розинге, но большинство людей о нем никогда не слышали. В конце концов я узнал, что его арестовали, что он был сослан в Архангельск, где вскоре и умер.

Во время моей лекции в Политехническом институте я с удивлением увидел своего друга Петра Капицу, которого давно знал и в чьей лаборатории в Кембридже, в Англии, бывал раньше. Он был вместе с профессором Абрамом Иоффе, чьи лекции я посещал еще студентом. Я спросил Капицу, когда он возвращается в Кембридж, поскольку планировал заехать туда на обратном пути, но был удивлен его неуверенным ответом. Позднее я узнал, что ему не разрешили вернуться в Англию. Таким образом, он остался в России. Правда, получил должность директора Института физики в Москве. Об этом я узнал позднее, уже после возвращения в Соединенные Штаты, а то бы я и сам стал сомневаться в том, что мне удастся вернуться.

Я также посетил свою „альма-матер“, но не нашел никого из тех, кого знал раньше. Институт сильно изменился. Несколько раз я сходил в театры и посмотрел несколько опер и балетов, которые мне показались такими же прекрасными, как и раньше.

Я встретился с сестрами, у которых все было хорошо, хотя они постарели намного больше, чем я ожидал. Муж Анны, одной из моих сестер, как я уже упоминал, теперь был не только профессором в Горном институте, но и членом Академии наук, что, как я понял, было большой честью в русской научной жизни. Их нынешний статус был вполне удовлетворительным, но было ясно, что они пережили тяжелые времена и говорить об этом не выражали желания. У них был сын, они казались очень счастливыми. Вторая моя сестра, Мария, жила недалеко от них. Она бросила свою медицинскую карьеру и работала оформителем в институте. Со времени моего отъезда она вышла замуж, имела дочь, муж ее умер во время революции. От них я узнал, что моя мать тоже умерла, в Муроме, во время Гражданской войны. Они почти не общались с другими родственниками и мало что о них знали.

Моя неделя в Ленинграде пролетела очень быстро, и вскоре я уже ехал на поезде в Москву. Вагоны были чистые и удобные, и в купе подавали горячий чай с печеньем. В Москве нас отвезли в гостиницу, в которой я и раньше останавливался, но теперь ее переименовали. Тут расписание моего визита повторилось. Я читал лекции практически каждый день, ходил в театр по вечерам, искал родственников и встречался с ними.

Москва изменилась больше, чем Ленинград; было много новых зданий, и строилось метро. По специальной просьбе и с помощью моего компаньона нам разрешили пройти по недостроенному тоннелю между станциями. Даже по неоконченному виду было понятно, что это проект, грандиозный по своему замыслу.

В Москве со мной беседовал глава Наркомата связи, который хотел знать, не будет ли американская компания, в которой я работал, заинтересована в том, чтобы продать и установить в Москве телевизионный передатчик и несколько приемников. Я ответил, что я всего лишь инженер-исследователь и у меня нет полномочий в коммерческих делах фирмы, но, если он хочет, я могу передать его вопрос главе RCA».

Во время визита в Москву со Зворыкиным произошло одно из самых странных совпадений

в его жизни. Он, конечно, был рад визиту на родину, но теперь это была совсем другая страна, нежели та, которую он помнил. Революция, Гражданская война и возрастающие сталинские репрессии оставили свой психологический отпечаток, который был замечен даже самому невнимательному наблюдателю. Зворыкин столкнулся с этой ситуацией лично во время спектакля во МХАТе. Пьеса называлась «Дни Турбиных» Михаила Булгакова.

«Вместе со мной был глава Наркомата связи, которого сопровождало еще несколько инженеров. Некоторых из них я встречал раньше, во время моих визитов в различные лаборатории. Мы сидели в первом ряду, одного из главных героев играл знаменитый русский актер Василий Качалов. Он был так близко от нас, что, казалось, мы могли дотронуться до него. Я сидел между наркомом и каким-то человеком, который почему-то мне казался знакомым. Однако я не мог вспомнить ни кем он был, ни где я встречал его прежде.

Во время антракта мы разговорились, и я спросил его, откуда он родом и чем занимался. Когда он ответил, что родом из Екатеринбурга и раньше был зубным врачом, я внезапно узнал в нем следователя, который допрашивал меня, когда я был в тюрьме. Я был уверен, что он меня не узнал, иначе ситуация была бы неловкой для нас обоих. Но все же я был расстроен, и, когда в следующем акте услышал монолог, описывающий интеллигента, разрывающегося между революционными симпатиями и патриотическими чувствами, я попал под магию пьесы. Ситуация была очень похожа на ту, в которой я сам в те далекие годы оказался в Киеве. Я начал чувствовать надвигающуюся опасность, и моим единственным желанием было убежать. Только собрав все свои силы, я остался на месте, вцепившись в подлокотники кресла.

Из Москвы меня самолетом увезли в Харьков, Киев и, наконец, в Тбилиси. Мои впечатления от этих городов были менее яркими, в основном потому, что я знал их хуже, чем Ленинград. Служба гражданской авиации все еще была в процессе становления, поэтому взлетные полосы были в основном покрыты травой и условия в аэропортах весьма примитивными. Я помню, как при посадке на одном из промежуточных аэродромов пилот увидел на полосе нескольких свиней и ему пришлось сигналить, прежде чем они убежали. И только тогда мы смогли приземлиться.

Я попросил, чтобы в план моего визита включили Тбилиси, так как там жил мой старший брат Николай. Местные инженеры, которые собирались прийти на мою лекцию, предложили, чтобы мы сначала заехали в Пятигорск, где они встретили нас на машине. Оттуда мы поехали по очень красивой Военно-грузинской дороге через горы в Тбилиси. Я никогда раньше не ездил этим путем и поэтому был очень благодарен организаторам за короткий перерыв в довольно монотонном путешествии. Меня поселили в лучшей гостинице города, и в тот же вечер я пошел в гости к брату, с которым не виделся почти двадцать лет. Он обосновался в Тбилиси задолго до революции, работал инженером-строителем, построил несколько дамб, гидроэлектростанций и ирригационных каналов. После революции продолжал работать там же в качестве эксперта. Кстати, за два года до нашей встречи его арестовали, как и многих других инженеров, по какому-то неопределенному обвинению в саботаже. Он провел несколько месяцев в тюрьме. Так как некоторые его проекты еще находились в стадии строительства, ему разрешили работать в тюрьме, а потом позволили взять на работу некоторых его коллег (тоже арестованных) помогать ему. Наконец, когда строительство дошло до завершающей стадии, вся группа была послана на стройку. Когда же строительство было удачно закончено, их выпустили и больше не арестовывали.

Я провел несколько дней в Тбилиси и был очень хорошо принят группой местных инженеров и служащих. На одном из обедов меня представили Лаврентию Берию, первому секретарю грузинской коммунистической партии. Его имя и бесславный конец стали известны

на Западе много лет спустя. Со мной он был очень приветлив и спросил, что еще хотел бы я увидеть на Кавказе, на что я ответил, что хотел бы посетить черноморское побережье, несмотря на то что у меня не так много времени, так как через несколько дней я должен был уехать. Он сказал, что это легче устроить, если лететь самолетом, и сразу же приказал кому-то за столом организовать самолет. В то время не было пассажирских рейсов из Тбилиси, но нас с моим компаньоном доставили одномоторным, открытым военным самолетом, и спустя два часа мы приземлились в Сухуми, на курорте в республике Абхазия. Местные власти, которым доложили о нашем прибытии, встретили нас в аэропорту и замечательно принимали нас в течение двух дней. После этого нас отвезли на машине в Сочи и оттуда обычным самолетом в Москву.

В Москве я принял участие в нескольких официальных совещаниях с работниками Наркомата связи, которые в основном хотели обсудить возможность покупки у RCA полного комплекта телевизионного оборудования с установкой в Москве. После нескольких дней таких совещаний я сел на поезд в Берлин.

За все время моего визита в СССР меня ни разу не спросили о подробностях моего прошлого выезда из страны, и я не ощущал по отношению к себе никакой враждебности; тем не менее я почувствовал великое облегчение, когда мои документы были проверены и я сел в поезд. Моя сестра, несколько инженеров, с которыми я познакомился в Москве, и мой верный компаньон провожали меня, все высказали надежду, что я приеду снова.

Мое преждевременное ощущение безопасности было нарушено следующим утром, при пересечении границы. Я уже говорил о строгих ограничениях фотографирования и о том, что мой фотоаппарат был зарегистрирован в паспорте. У меня была новая „Лейка“, которая очень понравилась моему племяннику, и перед отъездом я подарил фотоаппарат ему. Когда же я стал готовить документы на границе, я впервые прочитал, что фотоаппарат полагается декларировать при выезде и в случае потери нужен документ из милиции. Иначе мне грозят три месяца тюрьмы и штраф в три тысячи рублей. Как только я прочитал это, ко мне зашел офицер и взял мой паспорт. Поставив штамп под моей выездной визой, он прочел о фотоаппарате и спросил, где он. Я не мог ему рассказать, что отдал его племяннику, так как это тоже запрещалось, так что я просто промолчал. Но тут офицер увидел кожаную коробку, в которой хранились мои слайды для лекций, подумал, что это и есть фотоаппарат, проставил нужный штамп и ушел...

Я вернулся в Штаты через Лондон. Первое, что я сделал в Англии, — позвонил Капице в Кембридж. Мне сказали, что он еще не вернулся и они боятся, что его задержали. Я также обнаружил, что доктор С. М. Айзенштейн теперь жил в Англии и работал директором английской лаборатории электроисследований. Правда, он куда-то уехал из города, так что в тот раз мне не удалось с ним встретиться. После того как я прочитал доклад в Институте электроинженерии, я отплыл в Соединенные Штаты».

После возвращения в Штаты Зворыкин встретился с Дэвидом Сарновым, чтобы обсудить переговоры, проведенные с советскими официальными лицами, и их интерес к покупке телевизионного оборудования для станции в Москве. Формальные связи были налажены через посольство, и двумя годами позже специальная комиссия из СССР приехала в США, чтобы проверить и забрать оборудование, сделанное для них в RCA. Спустя год Зворыкин снова едет в Россию. Ему снова предлагают остаться на родине. Он в размышлениях. И в доме его сестры Анны в Москве собирается семейный совет, в котором принимают участие самые близкие родственники Владимира Козьмича. Вопрос один: как семья относится к его намерению вернуться на родину. На глазах сестер появились радостные слезы. Но вот заговорил муж Анны, одногодок Зворыкина, профессор Ленинградского горного института Дмитрий Васильевич Наливкин. Шурина он знал уже больше двадцати лет, поэтому свои доводы излагал без

церемоний:

«Да, Владимир, принимают тебя в СССР с большим почетом. Ты представляешь собой ценность как ученый, обходиться с тобой нужно деликатно, поскольку в твоём кармане лежит американский паспорт. Представим теперь, что ты поменял этот паспорт на „краснокожую паспортину“. Для кого-то ты будешь уважаемым человеком, сумевшим изобрести нечто очень важное. Для многих же других ты останешься, во-первых, сыном купца первой гильдии, во-вторых, бывшим белым офицером, в-третьих, в недавнем прошлом американским гражданином, имевшим тесные связи с миром буржуазии. При неблагоприятном стечении обстоятельств даже одного из этих пунктов будет достаточно, чтобы ты оказался далеко от обещанных тебе лабораторий и квартиры. Вспомни процесс Промпартии и поверь мне, дело этим процессом не ограничится. Риск очень большой, я лично считаю твоё желание вернуться в Россию неразумным».

Мнение близких родственников, знающих ситуацию в стране не понаслышке, а изнутри, умеющих отделить фасад сталинской системы от реальной жизни в стране, убедило Владимира Козьмича не совершать опрометчивых поступков. Да и последующее разрастание репрессий в СССР вызвало в памяти события революции и Гражданской войны, в которых он принимал непосредственное участие и чудом остался жив. Ученый решил воздержаться от поездок на родину даже по служебным делам. Начавшаяся вскоре Вторая мировая война и некоторые другие события привели к тому, что вновь побывать на родине он смог только через двадцать с лишним лет, в 1959 году.

В 1935 году фирма RCA заключила крупный договор с Народным комиссариатом электропромышленности СССР, в соответствии с которым поставлялись технологическая документация и материалы, оборудование для производства электровакуумных приборов, аппаратура для оснащения первого советского центра электронного телевидения и т. д. Вопросы, связанные с реализацией договора, Зворыкин обсуждал в последний раз в Ленинграде и Москве в 1936 году.

В 1938-м, благодаря усилиям советских и американских специалистов, в том числе и Зворыкина, в Москве запущена первая телестанция, а также налажен серийный выпуск телевизоров «ТК-1» с кинескопом его конструкции. На первых порах пользоваться этим телевизором было нелегко. Для качественной настройки приходилось регулировать 14 ручек, что требовало определенных навыков и технических знаний. Поэтому первые телевизоры обслуживались работниками телецентров.

Во второй половине 30-х годов Зворыкин занимается в основном проблемами электронной оптики, проводя исследования и разработки совместно с И. Ленгмюром, Дж. Мортонем, Л. Мальтером и другими известными специалистами. Работа в области электронно-оптических преобразователей привела к созданию прибора ночного видения, работающего в диапазоне инфракрасного излучения. В период Второй мировой войны приборы ночного видения конструкции Зворыкина использовались армией США для оснащения танков и военного транспорта, а также в качестве прицелов. Помимо приборов ночного видения в его лаборатории создаются телевизионные бортовые устройства для наведения на цель бомб и ракет, приборы для систем радиолокации и др.

В лаборатории Зворыкина были созданы также ортикон, видикон, суперортикон и ряд других приборов. Начиная с 1939 года Зворыкин вместе со своим помощником Дж. Хиллиером занимался разработкой электронных микроскопов, достигнув в короткие сроки значительных результатов. Еще в 1939 году у Зворыкина появилась идея усовершенствования оптического микроскопа. Он решил заменить обычный свет потоками электронов. После войны группа исследователей под его руководством создала промышленный образец электронного

микроскопа, который давал увеличение в миллионы раз. На основе этой конструкции в 1981 году был создан сканирующий микроскоп, который позволил увеличивать предметы с сохранением их объемного образа. Благодаря этим приборам ученые смогли определить структуру вируса и создать средства борьбы с некоторыми опаснейшими заболеваниями.

В годы войны правительство США привлекло В. К. Зворыкина как ведущего русского специалиста к формированию поставок по ленд-лизу радиолокаторов, «студебеккеров», «виллисов» и другой техники, а его жена Катя участвовала в программе поставок пенициллина, спасшего многие тысячи жизней раненых и вернувшего их к жизни и на фронт. В 1964 году В. К. Зворыкин приезжал в СССР и на научной конференции во Всесоюзном онкологическом центре на Каширском шоссе демонстрировал свою радиопилюлю — одно из первых достижений его лаборатории в центре медицинской электроники корпорации RCA в Принстоне. Двигаясь по пищеварительному тракту, пилюля измеряла кислотность и температуру и передавала данные по радиоканалу. С легкой руки Зворыкина это направление сложились в самостоятельную отрасль — медицинскую электронику. Даже после того, как в 1954 году Владимир Козьмич официально ушел в отставку, получив титул почетного вице-президента корпорации, он продолжал интенсивную научную работу и очень продуктивную инженерную деятельность, особенно в области медицинского приборостроения. Круг его интересов чрезвычайно широк: не только диагностическая техника, но и информационно-поисковые системы, компьютерное предсказание погоды, автоматизация управления транспортом и многое другое.

Вторая мировая война заставила Зворыкина переключиться на военную радиотехнику. Он создал первую управляемую по телевидению авиабомбу, установив на ней свой иконоскоп, транслирующий картинку оператору. Потом из его лаборатории вышел первый прибор ночного видения, немедленно принятый на вооружение снайперами, танкистами и авиаторами.

Во время испытаний прибора в окрестностях лаборатории полиция задержала автомобиль Зворыкина, двигавшийся с потушенными фарами. Его арестовали по подозрению в шпионаже и допрашивали несколько часов. Много лет спустя выяснилось, что ФБР в ту пору не спускало глаз с изобретателя, подозревая его в сочувствии коммунистам.

Да, не все и не всегда было гладко в «самой демократической стране мира»... В 1943 году к Зворыкину, переехавшему к тому времени вместе со своей лабораторией в Принстон, обратились активисты Фонда помощи жертвам войны в России, занимавшегося сбором средств для закупки и отправки населению СССР продовольствия, одежды и т. п., и предложили возглавить Нью-Йоркское отделение этого фонда.

Зворыкин никогда не примыкал ни к каким партиям и течениям, не занимался общественной деятельностью. Но на сей раз дал свое согласие, предупредив, что сможет уделять этой работе минимум времени. Ему не хотелось оставаться в стороне, когда можно было помочь бедствующим соотечественникам. Тем более в деятельности фонда участвовали жена президента Элеонора Рузвельт и вице-президент Генри Уоллес, что гарантировало законность дела. Тем не менее эта история имела для Зворыкина неприятные последствия.

В 1945 году в США были сформированы группы специалистов для поездок по только что занятой союзническими войсками территории Германии. Задача заключалась в том, чтобы определить важность сохранившихся результатов немецких исследований и промышленных разработок, выявить высококвалифицированных ученых и инженеров и т. п. Аналогичные команды создавались и в СССР, что привело к своеобразному соревнованию: Вернера фон Брауна «захватили» американцы, зато в СССР отправился Манфред фон Арденне и т. д.

Когда Зворыкин явился в Вашингтоне в аэропорт, чтобы лететь вместе с группой в Германию, неожиданно выяснилось, что покидать пределы США ему не разрешено. Зворыкин

написал в воспоминаниях:

«...Я узнал, что мой паспорт задержан Госдепартаментом из-за того, что я являюсь членом Фонда помощи жертвам войны в России. Поскольку эта организация была вполне легальной и в нее входили упомянутые высокопоставленные лица, единственное объяснение я усматриваю в моем русском происхождении. Что и говорить, горькая пилюля после многих лет и стольких трудов, отданных моей новой стране. Я снова почувствовал себя как в клетке. Пришлось выйти из состава Комитета по Германии и готовиться к увольнению из RCA, так как я лишился в этой ситуации допуска к своей работе над секретными проектами. Здесь за меня вступился генерал Сарнов, оказавший официальную поддержку от имени RCA. В конце концов в 1947 году мне вернули паспорт, и я опять стал свободным человеком».

В 1954 году, по достижении 65-летнего возраста, Зворыкин уходит в отставку с должности директора лаборатории электроники компании RCA. Заслуги его настолько велики, что ему присваивается должность почетного вице-президента фирмы RCA. В зале Принстонского университета в его честь проводится конференция, в которой принимают участие ученые различных университетов и фирм США. В заключительной речи президент RCA Дэвид Сарнов отмечает выдающийся вклад Зворыкина в превращение компании за четверть века из небольшой фирмы в лидера быстро развивающейся отрасли промышленности.

...Летом 1959 года в московском парке «Сокольники», на проходившей там американской национальной выставке, а точнее, в ее разделе цветного телевидения можно было увидеть невысокого, седого человека в очках. Он был в летах, но выглядел молодо — бодро двигался и отвечал по-русски, хотя и с небольшим акцентом, на любые вопросы. На его визитной карточке латинскими буквами значилось: Владимир К. Зворыкин.

Вместе с женой он еще восемь раз посещал Советский Союз, встречался с родственниками, общался с учеными, читал лекции. И очень страдал от того, что его не пускают в закрытый для иностранцев Муром. Наконец, в конце 1960-х, во время посещения Владимира, он просто «потерялся», взял такси и махнул в родной город. К отчому дому, к старой церкви Николы Набережного, к кладбищу, где похоронены родители...

Несмотря на более чем 120 зарегистрированных патентов, охватывающих самые разные области радиоэлектроники, несмотря на почетное звание «отца телевидения», Зворыкин на склоне лет самой своей большой ошибкой, называл изобретение... телевидения.

— Я создал монстра, способного промыть мозги всему человечеству, — говорил он. — Это чудовище приведет нашу планету к унифицированному мышлению... Ты оцениваешь действительность по тем, кого ты видишь на экране, кого слушаешь. Иногда ты споришь с ними, возражаешь и даже, кажется, побеждаешь в споре. Но это — только видимость. Главный — тот невидимый, кто нажимает на кнопки. Это он определяет, кого показывать и что говорить для достижения своих целей. Из сотен говорящих он, невидимый, выбирает тех, кто нужен ему, а не тебе, мне или истине. Он выбирает тех, кто втягивает тебя в болтовню о чепухе вместо обсуждения сути дела... Я никогда бы не позволил своим детям даже приближаться к телевизору. Это ужасно, что они там показывают... Хотя, конечно, есть в нем детали, которые мне удалось особенно хорошо. Лучшая из них — выключатель.

Умер Владимир Козьмич Зворыкин в Принстоне 29 июля 1982 года, его тело было кремировано, а прах развеян над озером Таунтон.

Вот наконец поставлена последняя точка в нашем повествовании, и мы, как две Шахерезады, решили, что можем прекратить дозволенные речи. Как вдруг... читаем в «Московском комсомольце» материал Ирины Бобровой о Юрии Арцутанове, инженере, изобретателе, имя которого когда-то было известно всему миру. И видим, что судьба его и судьба его изобретения повторяют все то, что уже сказано о судьбах творческих людей нашей страны, то, о чем было рассказано в этой книге. Как будто не прошло почти сто лет...

Юрий Арцутанов изобрел ни много ни мало, как «космический лифт». Никому не известный на тот момент ленинградец предложил построить уникальный транспортер, который должен был соединить Землю с космической орбитой, чтобы запускать с нее межпланетные корабли. Слава Арцутанова вышла за пределы Советского Союза. Пожать ему руку считали за честь прославленные космонавты, его имя упоминали в своих произведениях всемирно известные писатели-фантасты. Представители «буржуазной науки», как ее в то время называли, предлагали ему уехать из страны на Запад и в человеческих условиях продолжать свою научную деятельность.

Но Арцутанов предпочел остаться на Родине. Надеялся послужить отечественной науке. Изобретатель сумел заглянуть в космическое будущее, но не смог предугадать, как сложится его собственная жизнь. Сегодня он по-прежнему живет в Питере. Несколько лет назад он похоронил жену и с тех пор практически не выходит из дома. У него нет друзей, его квартира завалена хламом... Однако он до сих пор живет надеждой — а вдруг о нем вспомнят.

«Еле-еле протискиваюсь в глубь комнаты, чтобы не наступить на разбросанные кругом бумаги, газеты, книги...

— Это все мое добро, собранное годами, — говорит Юрий Николаевич. — Я ведь ничего не выбрасываю, вдруг потомкам пригодится. Среди этого добра можно раскопать проекты того самого лифта. Еще много изобретений на моем счету. Может, после моей смерти это все кому-нибудь пригодится. Я ведь был когда-то очень известным человеком, ко мне приезжали в гости космонавты. Где-то даже фотографии остались, да разве ж теперь их найдешь в таком бардаке...

Слава была, а вот никаких материальных благ мне от этой славы не перепало. Да и, честно говоря, никогда ничего не просил.

Жил на скромную зарплату инженера, иногда вот занимался изобретениями.

Началось все в 1957 году. Тогда в Советском Союзе обычным людям нельзя было читать иностранные журналы, в том числе то, что касалось физики и химии. И вот однажды один мой приятель, который имел доступ к этой литературе, поделился со мной, что вычитал в одном из таких журналов, будто американцы изобрели материал, из которого можно сделать шланг длиной в 200 километров, который не рвется от собственного веса. Я пораскинул мозгами и понял, что на высоте 200 километров сила тяжести поменьше, значит, такой шланг можно протянуть и дальше. У меня ушло несколько лет на разработку проекта. Поймите, „космический лифт“ — это устройство для подъема предметов в космосе. Известно, что, если использовать с космической орбиты канат, он обязательно разорвется. Но его можно сделать таким прочным, что он выдержит нагрузку. Я предложил его сделать из алмазного каната — речь идет о материале, у которого атомы расположены в том же порядке, что и у алмаза. В дальнейшем такое вещество было изобретено.

Я опубликовал свою идею в 1960 году. Написал, из чего и как нужно сделать канат, по которому в космос можно летать без ракет, и для этого не потребуется дорогостоящего ракетного топлива. Через неделю мою статью напечатали.

В Советском Союзе на мои разработки не обратили никакого внимания. А через пять лет американцы в журнале „Сайнс“ рассказали о таком же открытии, сделанном иностранными учеными. Они писали, что с помощью „космического лифта“ можно будет не запускать каждый раз ракету, а отправить ее один раз, а потом доставлять туда людей, космические кабину или дом.

Одному из советских корреспондентов посчастливилось увидеть эту статью. Он принес ее редактору, кажется, „Ленинградской правды“. И она вдруг вспомнила, что в одной советской газете был текст о моем изобретении. Редактор напечатала об этом материал. Его распространили агентства за рубежом. Так об этом узнали американцы. И только тогда в нашей стране мое имя стало известным. Видимо, наши не хотели отдавать идею изобретения американцам.

В Америке обо мне говорили на каждом углу, писали в газетах. И однажды меня пригласили туда. Их сторона оплатила мой проезд, проживание. Меня принимали как героя. И везде говорили, что именно я — автор идеи „космического лифта“. Мы обсуждали проблемы создания лифта. Мне предлагали там остаться, обещали создать личную лабораторию, квартиру хотели выделить... Но не мог я предать свою страну, где я родился. Не сомневался, что мои мозги пригодятся на родине. Ошибался... В итоге американцы спустя годы своими силами попытались реализовать мой замысел. Я лишь остался генератором идеи. А на родине проект оказался никому не нужен.

Я очень хотел быть хоть каким-то боком причастен к космосу. Но меня даже на экскурсию в Звездный городок не пригласили, хотя я неоднократно говорил в прессе, что хотел бы там побывать. Единственно, какой чести я удостоился, — ко мне в гости приезжал заслуженный космонавт. Фамилию я его, правда, запомнил. Но он очень известный. Правда, с ним приехали еще журналисты. Позже оказалось, что это была просто какая-то рекламная кампания. Тем не менее я был счастлив. Больше никаких встреч мне никто не устраивал.

„...Ночью лента лучше просматривалась невооруженным глазом. После захода солнца, когда включались сигнальные огни, она превращалась в тонкую ослепительную полосу, которая уходила ввысь, теряясь на фоне звезд. Она уже стала величайшим чудом света. До тех пор, пока не закрыли посторонним доступ на строительную площадку, бесконечный поток посетителей не ослабевал. Кое-кто, уходя, качал головой: „Никто никогда не заставит меня ездить на этой штуковине!“ Скептикам отвечали: „Когда башню закончат, вознесение в небо будет отличаться от подъема в обычном лифте лишь продолжительностью и гораздо большим комфортом“.

Этот фрагмент описания подъема с Земли космонавта на околоземную орбиту посредством „космического лифта“ из научно-фантастического романа „Фонтаны рая“ Артура Кларка. Сам Кларк рассказывал, что в основе книги лежит амбициозный космический проект советского инженера Ю. Арцутанова.

— Артур Кларк приезжал ко мне в Ленинград в начале 80-х годов, — вспоминает Юрий Николаевич. — Тогда я еще жил более-менее — супруга моя следила за убранством квартиры, готовила, жили мы неплохо... Позднее мы с Артуром переписывались, поздравляя друг друга с праздниками — с Новым годом, Пасхой, Рождеством. Он часто звал меня к себе в гости, но встретиться нам так и не удалось. Кларк ведь жил в Англии, потом перебрался на Шри-Ланку. Ну какие могли быть гости? Я ведь не мог наскрести денег даже на билет в один конец. Кстати, американцы в 2000 году снова выходили на меня. Говорили, что они близки к окончательной разработке „космического лифта“. Предлагали мне тогда выплачивать пожизненную стипендию только за то, что я подкинул миру эту идею. Я тогда засмущался, сказал, что мне пенсии достаточно. А сейчас думаю, может, напомнить о себе, попросить. Хотя что мне осталось прожить-то?

Я верю, что такой лифт построят. Хотелось бы дожить до этого момента. На Западе много возможностей. Надо было бы мне, наверное, оставаться там в свое время. Я хотел бы хоть одним глазом взглянуть на начальный этап строительства. До недавнего времени еще надеялся, что мою идею реализуют в России. Но мой проект оказался не нужен нашему государству, так же как я никогда не существовал для нашей страны.

Исследователи из NASA и компании Lift Port Group запланировали запуск пока еще строящегося экспериментального „космического лифта“ на Луну 12 апреля 2018 года. А японская строительная корпорация „Обаяси“ объявила о запуске своего „космического лифта“ к 2050 году посредством использования углеродных нанотрубок.

Возможно, рано или поздно „космический лифт“ перестанет слыть научной фантастикой».

А мы, как говорил Фонвизин, «будем зады повторять».

Такие люди!

История вторая

ЧЕТЫРЕ ВОЙНЫ И ПОЛТОРЫ РОДИНЫ ИГОРЯ СИКОРСКОГО

Игорь Иванович Сикорский, первым создавший гигантские многомоторные самолеты и уникальные вертолеты, которого иногда называют даже изобретателем вертолета, родился в 1889 году в Киеве и первые почти тридцать лет своей жизни прожил на родине. Следующие пятьдесят четыре года он жил и успешно работал в США и сделал для этой страны так много, что несколько в тени остались его замечательные достижения, которыми он обогатил Россию. Но начнем мы именно с них.

Рассказывая о знаменитом авиаконструкторе и об авиации вообще, трудно удержаться от навязших в зубах пафосных выражений вроде «Как велика роль авиации в жизни современного человека!». Особенно велика в жизни (и смерти) современного человека роль военной авиации, которой в основном и занимался этот выдающийся русско-американский авиаконструктор — Игорь Сикорский. Лучше всех об этом написал Рэй Брэдбери, и рассказ этого прекрасного американского писателя просто необходимо процитировать, разумеется с некоторыми сокращениями.

Итак, «Человек в воздухе».

«Император взглянул на небо.

А в небе был человек, и он смеялся на такой высоте, что его смех был едва слышен; и этот человек был одет в разноцветную бумагу и тростниковый каркас, образующий крылья, и великолепный желтый хвост, и он парил высоко над землей...

И человек закричал с высоты, в прохладном утреннем воздухе:

— Я летаю, летаю!

Император Юань не шевельнулся. Он глядел на Великую Китайскую стену, только сейчас начавшую выходить из тумана среди зеленых холмов; на этого чудесного каменного змея, величаво извивающегося среди полей. На прекрасную стену, с незапамятных времен охраняющую его страну от вражеских вторжений, несчетные годы защищающую мир.

Зашуршала бумага, захрустел тростник, и летающий человек опустился на землю. Он гордо приблизился к императору и поклонился, хотя с его нарядом ему было неудобно кланяться. Император протянул свою тонкую руку, прикоснулся к разноцветной бумаге, к птичьему корпусу машины. От них пахло холодным ветром.

— Разве она не прекрасна, государь?

— Да, слишком даже прекрасна.

Император хлопнул в ладоши.

— ...Бывает и так, — продолжал император печально, — что человеку приходится жертвовать чем-нибудь прекрасным, дабы сохранить то прекрасное, которое у него уже есть. Я не боюсь тебя, но боюсь другого человека. Кто может сказать, что когда-нибудь такой человек не взлетит к небу в такой машине из бамбука и бумаги и не сбросит огромные каменные глыбы на Великую стену?

— Отрубить ему голову! — приказал император».

Здесь все верно, знаменитый фантаст Рэй Брэдбери отлично знал, что первые управляемые летающие аппараты тяжелее воздуха появились именно в Китае. И у первых изобретателей летающих аппаратов была нелегкая судьба, хотя нам не всегда известно, была ли причиной их гибели злая воля императора или какого-то президента. Потому и неизвестно, что изобретатели

и их изобретения уничтожались, чтобы о них ничего не узнали — и не использовали против власть предержащих. К счастью, Игоря Ивановича Сикорского такая судьба миновала, он «всего лишь» был вынужден покинуть родину. Первую, как теперь выражаются, малую родину — Киев, и «большую», то есть страну.

1. Появление вертолета

Человек придумал множество видов летающих аппаратов легче и тяжелее воздуха — самолеты, воздушные шары, дирижабли, воздушные змеи, вертолеты, ракеты, планеры, дельтапланы и десятки других. Самыми первыми, но еще не управляемыми, то есть без пилота на борту, аппаратами тяжелее воздуха были воздушные змеи и китайские бумажные самолетчики и вертолетчики из бамбука и перьев. В китайских хрониках появление таких вертикально взлетающих аппаратов отмечено 400 годом н. э. (династия Чжоу) — именно этот год указывает и Брэдбери в своем рассказе, хотя там речь идет скорее о некоем подобии махолета. Кстати, таких летательных аппаратов только на мускульной тяге человека (орнитоптеров) до сих пор не создано — мощности человеческих мышц принципиально недостаточно для поднятия в воздух самого человека с прикрепленными крыльями и хвостом. Хотя кто знает, может быть, когда-нибудь какой-нибудь олимпийский чемпион... с крыльями и хвостом из сверхлегкого и сверхпрочного графена... Тем более что мускулолет, то есть аппарат тяжелее воздуха и приводимый в движение мускульными усилиями человека, но с велосипедным приводом и несущим винтом, уже давно перелетел Ла-Манш.

Китайское изобретение проникло в Европу вместе с Марко Поло, хотя нет никаких сомнений, что и до путешествия знаменитого итальянского негодяя подобные игрушки были в Европе отлично известны. Ведь летающие по вертолетному принципу семена клена видел любой средневековый европеец, и скопировать их не стоило труда. Кстати, почему только европеец? В не открытой тогда испанцами Америке тоже растут клены — американские, да и многие другие растения с отлетающими от кроны семенами. Во всяком случае, майя развлекались чем-то подобным, об этом есть свидетельства в немногих сохранившихся майяских рукописях. Да и, тоже кстати, в самой реальности путешествия Марко Поло в последнее время возникли значительные сомнения. То есть до Средней Азии он точно добрался, но вот был ли в Китае — далеко не факт. Больше похоже, что он просто пересказал истории про богдыхана и его подданных, о которых ему самому поведали путешествовавшие по Великому шелковому пути купцы.

В китайские игрушки дети играют и сегодня, а в подмосковных электричках, и вообще где угодно, продают заводные вертолетчики, летающих даже в небольшом пространстве вагона или комнаты. Лучшими интеллектуалами человечества были затрачены огромные усилия на создание вертолетов, и вот — через каких-то пару тысячелетий коробейники торгуют дешевыми, но безотказно работающими модельками этих летательных аппаратов. В магазинах продаются и гораздо более дорогие и совершенные, потрясающе красиво летающие игрушечные вертолеты на батарейках, с пультом управления по радио. Эти радиоуправляемые модели в состоянии выполнять фигуры высшего пилотажа, покрывать значительные расстояния в воздухе и, как бумеранг, возвращаться к хозяину, аккуратно приземляясь у его ног. Чудо техники. А началось все в эпоху Возрождения.

Через несколько веков после Марко Поло уже сам Леонардо да Винчи нарисовал самый настоящий проект летательного аппарата вертикального взлета, точнее — взлетающего винта. Известный рисунок этого устройства обычно комментируют, упирая на гениальное предвидение великого художника, хотя, скорее всего, сам Леонардо особо большого значения этому винту не придавал и почти наверняка ориентировался на давно известные игрушки. Сам он подписал рисунок так: «Я полагаю, что если это устройство винта правильно изготовить, то есть если винт сделать из льняной ткани и поры ткани пропитать крахмалом, а за счет механизма придать быстрое вращательное движение винту, то это устройство поднимется в воздух». Не слишком

это похоже на описание оригинального изобретения. А главное, какой такой механизм имел в виду Леонардо да Винчи? Оказывается, этим механизмом должны были стать собственно пилоты его «винтолета», которые помещались под винтом на огромном диске и должны были бегать по кругу и раскручивать винт, толкая перед собой палки, приделанные снизу винта. Построить свой агрегат Леонардо даже и не пытался, да и правильно, зачем лишние разочарования? Великий универсал часто занимался, скажем прямо, явными прожектками, и, когда некоторые из них воплощал в натуре, ничего хорошего не выходило. Так, безнадежно осыпается с «Тайной вечери» краска, которую Леонардо то ли лично изготовил из смеси пигмента с какой-то смолой, то ли назло традиции писал темперой по просмоленной штукатурке.

Вот наш великий соотечественник Михаил Ломоносов через триста лет предложил использовать для вертикального подъема конкретный механизм, а именно часовую пружину. Михаилу Васильевичу Ломоносову в истории не повезло дважды: сначала все его вполне реальные изобретения и открытия, а заодно и чисто умозрительные теории не признавались современниками из числа академических ученых. Или признавались, но как-то вяло, и в любом случае работы Ломоносова остались практически неизвестными в просвещенной Европе и не оказали никакого влияния на развитие мировой науки. Хотя для России, конечно, имели огромное значение. Во второй раз ему не очень повезло с потомками, которые оказались не то что неблагодарными, а даже как-то излишне и восторженно благодарными. Во времена борьбы за российский приоритет и против «безродных космополитов» (50-е годы прошлого века) Михаилу Васильевичу приписали сразу столько открытий, включая закон сохранения массы, что и к настоящим его достижениям стали относиться с недоверием и даже усмешкой. Действительно, Ломоносов написал как-то, что если где-то что-то убыло, то, значит, где-то что-то прибыло, но считать это формулировкой Закона Лавуазье — просто анекдот. Между прочим, подобное отношение начинает возникать и сейчас, когда изобретение вертолетного движения наши «патриоты» стали приписывать исключительно Игорю Сикорскому, хотя изобретателя вертолета вообще не существует. Но об этом позже.

Так вот, спущенная пружина Ломоносова раскручивала сразу два винта (пропеллера) в противоположные стороны, и по идее вся конструкция должна была взлететь, но не просто так, а с конкретными целями измерения температуры и давления на значительной высоте в небе над нами. Для этого конструкция снабжалась градусником и барометром. Конструкция не взлетела, но, согласно тому же источнику, на два золотника (8,5 грамма) облегчилась — вес конструкции измерялся на обычных весах. Любопытно, что Ломоносов додумался до соосной схемы с двумя винтами, вращающимися в противоположные стороны.

Усилий никаких пружин для устойчивого полета аппарата вертикального взлета, тем более с пилотом, хватить никак не может. Не подходят для этого и другие «двигатели» — рабы или свободные граждане и домашние животные, которые только и использовались в этом качестве вплоть до появления паровых машин и промышленной революции середины XVIII — середины XIX века. Ветер, крутящий лопасти мельницы, и вода в том же качестве не в счет. Кстати, один неглупый человек как-то заметил, что примерно до середины XIX века, при Пушкине, человечество жило точно так же, как и в Древнем Египте. Пахали на себе или на лошадях, перемещались на лодках с парусом или без него, по суше — на лошадях, жили в примитивных строениях, ели что придется и примерно одно и то же, и так далее. За единственным, пожалуй, исключением — уже появилось огнестрельное оружие. Хотя мечи и сабли продолжали интенсивно использоваться, как и 2000 лет назад. Да что там говорить, кавалеристы с холодным оружием воевали и во Вторую мировую войну! Например, в рядах знаменитого гвардейского кавалерийского корпуса Доватора.

Развитие паровых машин надоумило изобретателей использовать такую машину в качестве двигателя для прообраза вертолета. Первым это сделал француз д'Амекур — получился очень даже красивый аппаратик высотой с письменный стол, который хоть и не летал, зато весело вращал винтами, крутящимися в разные стороны. Именно д'Амекур придумал первый вариант механизма (шестереночного), заставляющего надетые на одну ось винты вращаться в противоположные стороны. Было это ровно в середине XIX века, аппаратик он назвал аэронефом (то есть «винтокрылом»).

Примерно на те же годы пришлось увлечение и бурное развитие электрических двигателей. До открытия явления вращающегося магнитного поля Никола Теслой было еще далеко, но электродвигатели постоянного тока были уже хорошо известны, а наш соотечественник немец Якоби даже катал барышень по Неве на катере с таким двигателем. И вот в 1869 году наш уже настоящий, а не приехавший из Германии соотечественник Александр Лодыгин придумал оснастить будущий вертолет электродвигателем — но только придумал, поскольку денег у него было мало и сам он ничего соорудить не мог, а ни российское, ни французское военное министерство не решилось их тратить на безумную затею. О том, что идея безумна, ясно было любому мало-мальски разбирающемуся в механике человеку, достаточно было посмотреть на размер и оценить вес тогдашних аккумуляторов. Однако Лодыгин не успокоился и все-таки достиг огромных успехов, но опустившись на землю. Да, это тот самый Лодыгин, который придумал — и на этот раз даже изготовил — электрическую лампочку с вольфрамовой спиралью. Конечно, напрасно его в годы борьбы с космополитизмом объявили вообще изобретателем первой электролампы — и в этом случае такого одного-единственного изобретателя не существует, но лампу почти современного типа придумал именно он. Вольфрам, спираль, вакуум или инертный газ в колбе. И идея вертолета на электричестве тоже его.

Но на электромоторе вертолеты не летают и сейчас, за исключением моделей вертолетов, и все по той же причине — совершенно нелепо, если не вообще невозможно возить на борту тяжеленные аккумуляторы. Даже на земле электромобили все еще экзотика, причем дорогая и неэффективная (а на наш взгляд, так и совершенно не нужная). Вертолет впервые поднялся в воздух, когда появился сам великий Двигатель внутреннего сгорания (ДВС).

Первый хорошо работающий ДВС был на газе, на смеси воздуха и светильного газа, который, в свою очередь, тоже был смесью — метана, водорода, угарного газа и прочих газообразных продуктов термического разложения каменного угля или нефти в отсутствие кислорода. Этот двигатель придумал бельгиец Ленуар, работавший во Франции, и опубликовал свое изобретение в 1860 году. Довольно странно, что это произошло почти через 40 лет после опубликования работы Сади Карно о термодинамических условиях достижения максимального КПД тепловых машин. Из монографии Карно с очевидностью следовало, что заниматься нужно созданием двигателей не внешнего сгорания, типа паровых котлов, а сгорания внутреннего, причем в качестве топлива использовать не дрова или уголь, а нечто с гораздо более высокой теплотой сгорания. Впрочем, проекты ДВС были и до Ленуара, но неудачные, что тоже довольно странно, поскольку механика как наука к тому времени находилась тогда на вполне пристойном уровне, да и в двигателе Ленуара широко использовались технические решения паровых машин. Надо полагать, что на более эффективный, чем паровые, двигатель не было интеллектуального заказа общества, всех до поры до времени устраивали котлы, отапливаемые углем.

Тут можно отметить, что и бурное развитие вертолетостроения началось лишь позже Второй мировой войны, хотя принципиально годные вертолеты Сикорского появились уже в 1909 году.

А двигатель Ленуара сразу получил практическое применение, сначала как лодочный мотор, а потом для некоторых (неудачных) предшественников автомобилей. Для автомобилей уже настоящих прекрасно подошел в конце 80-х годов XIX века бензиновый ДВС, разработанный Даймлером и Майбахом. В честь последнего, кстати, назван один из самых роскошных современных автомобилей «майбах». А через полтора десятка лет наконец-то на бензиновом двигателе внутреннего сгорания полетел первый самолет братьев Райт. И еще через четыре года состоялся первый в истории полет — хотя точнее было бы сказать, *взлет* вертолета.

Как уже говорилось, изобретателя вертолета, как и колеса, назвать невозможно, ведь и кленовый лист — это самый настоящий вертолет, а катящееся с холма бревно принципиально не отличается от колеса. Однако кое-кого можно попытаться поискать, в случае колеса — изобретателя колесной оси. Это тоже не удастся, но тем не менее мы знаем, что в Древнем Египте ось знали и пользовались боевыми и гражданскими колесницами, а вот в доколумбовой Америке до оси не догадались и тяжелые грузы таскали волоком. А у первого взлетевшего вертолета изобретатель есть, даже три — братья Жак и Луи Бреге и профессор Сорбонны, как ни странно, известный нейрофизиолог, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине Шарль Рише.

Это произошло осенью 1907 года. Построенный парижанами вертолет был довольно тяжелой конструкцией и весил около 600 килограммов, однако сейчас его следовало бы назвать скорее моделью вертолета. Аппарат взлетел на привязи, почти как современная кордовая модель самолета, но даже этим кордом (шнуром) не управлялся в ходе своего короткого, меньше минуты, полета. Первый искусственный вертолет, или жироплан, как называли его изобретатели, имел четыре огромных винта с восемью лопастями на каждом и взлетел при этом всего на полтора метра, но очень важно, что этот полет был обеспечен работой самолетного бензинового двигателя «Антуанетт» (имя дочери создателя двигателя и название фирмы). А ведь к тому времени у многих авиаторов уже сложилось мнение о нереальности постройки аппаратов с вертолетным принципом полета.

Как это обычно и бывает, после успешного взлета первого такого аппарата вертолетостроение начало развиваться внушительными темпами. Уже через пару месяцев состоялся первый пилотируемый — да, именно пилотируемый полет вертолета, да еще и в определенной степени управляемый. Сделал это опять французский изобретатель Поль Корню, до того прославившийся как мастер усовершенствования обычных велосипедов. Этот полет тоже длился недолго, буквально полминуты, и состоялся на смехотворной высоте полметра, однако мсье Корню догадался пристроить к нижней части своего аппарата некие металлические плоскости, которые позволили ему управлять полетом. От вращающихся винтов поток воздуха уходил вниз и сталкивался с этими плоскостями, которые можно было слегка поворачивать. Получилось не очень, но ведь впервые! И посмеиваться над небольшой высотой полета тоже не стоит, ведь и это было в свое время сенсацией. Для сравнения — построенный в следующем году первый вертолет Сикорского подняться в воздух с пилотом так и не смог. И это стало таким ударом для будущего великого изобретателя, что он забросил вертолетостроение и начал строить, причем чрезвычайно успешно, самолеты.

Однако участие русских изобретателей в международной гонке за управляемый вертолет на этом не прекратилось. Правда, в этот раз новой модели вертолета не появилось, зато выдающийся инженер Борис Юрьев придумал так называемый автомат перекоса лопастей — мы об этом еще подробно поговорим. Свою схему и свои теоретические расчеты Юрьев опубликовал в 1911 году, а через год построил модель вертолета со своей схемой, но, как это постоянно происходило в России, не позаботился о патентовании изобретения и потому за границей не признается автором схемы, применяемой повсеместно и сейчас. Ссылки

отечественной «патриотической» печати на отсутствие у Юрьева денег для патентования просто абсурдны, дело это тогда было вовсе недорогое.

В течение последующих нескольких лет теоретические проблемы вертолетного движения в основном были решены, несмотря на мировую войну, в которой вертолеты, разумеется, не участвовали. В воздухе царили самолеты самых различных конструкций, причем этот вид авиации так вскружил голову военным, что о вертолетах практически забыли, и лишь изредка конструкторам этих летательных устройств удавалось выбить какое-то количество денег на свои разработки. Так, эмигрировавший из России молдаванин Ботезат в 1922 году построил в США первый в мире хорошо управляемый вертолет с бензиновым двигателем, летавший по несколько минут на высоте второго этажа. Деньги он по знакомству выбил из американского военного министерства, но после успешного испытания проект был закрыт — по тем же причинам, что и ранее, то есть общество в лице военных не созрело для понимания преимуществ вертолетов перед самолетами. Аппарату Ботезата был по загадочным причинам предпочтен автожир — нечто среднее между вертолетом и самолетом. Про конструкцию автожира поговорим позднее, в главе про принципы вертолетного движения.

Несмотря на явный скепсис в отношении вертолетов, их разработка и усовершенствование конструкций продолжались. Появились аппараты, преодолевавшие скорость 100 километров в час, летающие более получаса и забиравшиеся на полукилометровую высоту в небо. Вернулся к работе над вертолетами и наш Игорь Сикорский и наконец 14 сентября 1939 года поднял в воздух свою первую конструкцию VS-300, которую сам и пилотировал. VS — это аббревиатура Воут-Сикорский, вторая часть понятна, а Воут — это фамилия основателя одной из авиакорпораций США Ченса Воута.

Полет не был до конца удачным и не совсем автономным. Вертолет был на привязи, летел на высоте 4 метра от земли и в конце концов на нее и рухнул. Впрочем, поломки были не слишком серьезные, а при ремонте Сикорский внес в конструкцию некоторые изменения, оказавшиеся очень полезными. И весной 1940 года Игорь Сикорский впервые и лично поднял в воздух свой модернизированный вертолет без привязи. Фотографии этого и последующих испытательных полетов демонстрируют нам забавную картину джентльмена в костюме, сидящего в открытой кабине вертолета собственной конструкции со шляпой (!) на голове. Очевидно, что при тех скоростях движения летный шлем или закрытая кабина были еще не нужны.

А что происходило в это время на родине Игоря Ивановича, в непрерывно готовящемся к войне СССР? То же самое — приоритет был отдан разработке конструкций самолетов. Аппараты, способные взлетать с любой точки без разбега и приземляться практически в любом месте, не требуя постройки аэродромов, все еще казались ненужными. Да так в действительности и было — будущая война предполагалась в Европе, где и уже готовых аэродромов полно, да и вообще в географии континента преобладают равнины. Особенно в самой России и Украине. А в Западной Европе, которая и рассматривалась Иосифом Джугашвили в качестве вкусного трофея, были уже построены тысячи километров прекрасных асфальтированных шоссе (например, знаменитых гитлеровских автобанов), которые вполне могли заменить взлетную полосу аэродрома.

Тем не менее в некотором смысле на всякий случай разработки вертолетов худо-бедно велись. Причем не так уж и худо-бедно. Пусть практически в единичных экземплярах, но строились весьма удачные конструкции. Так, в 1932 году бывший военный летчик Алексей Черемухин даже установил на вертолете собственной конструкции рекорд высоты — 600 метров. Между прочим, это был первый и сразу удачный советский вертолет. Но, как и Сикорский, он затем переключился на самолеты. Впрочем, не совсем по собственной

инициативе — в 1938 году его, как было тогда принято, посадили (происхождение не рабоче-крестьянское, и вообще), но оказался он не в самых жутких лагерях, а в «шарашке» у Туполева, которого тогда готовили к большому процессу о шпионаже. Обоим повезло — началась война, и выяснилось, что на одном пролетарском сознании и чекистской бдительности не полетишь. А самолеты делать надо, опыт войны в Испании показал, что наши знаменитые, «курносые» И-15 очень милы, только вот летают медленнее, стреляют хуже и защищены слабее «Мессершмиттов» и «Юнкерсов».

Со временем Черемухин стал даже заместителем Туполева, участвовал в создании знаменитого Ту-104 и получил за это Государственную премию, а еще раньше Сталинскую тоже за какой-то самолет, но к вертолетостроению больше не возвращался, а жаль — он придумал конструкции сразу нескольких узлов и механизмов, до сих пор использующихся в современных вертолетах. А в СССР первый серийный вертолет, созданный в конструкторском бюро Миля, начали выпускать в 1950 году.

2. Появление героя

Вернемся к Сикорскому, раз он уже поднял в небо свой вертолет. Пора поговорить не о вертолетах, а о личности самого Игоря Ивановича.

Игорь Иванович Сикорский родился 25 мая 1889 года в Киеве, в семье известного врача-психиатра, профессора Киевского университета. Его отец Иван Алексеевич Сикорский был специалистом по лечению заикания, и пишут, что очень успешным, — странно, до сих пор излечение от заикания считается если не вовсе невозможным, то уж точно редким и необычным явлением. Однако прославился Иван Алексеевич далеко не только своими психиатрическими успехами, которые сейчас выглядят достаточно сомнительными. И. А. Сикорский был большим теоретиком расизма, причем в самом примитивном его аспекте — антисемитизме, и большим практиком, если можно так выразиться, этого вида человеконенавистнической идеологии. Высшим достижением Сикорского-отца в этой области стало участие в процессе Бейлиса.

Знаменитое дело Бейлиса — это суд над Менахемом Бейлисом по обвинению в убийстве 12-летнего мальчика Андрея Ющинского, происходивший в Киеве в 1913 году. Этого русского мальчика, учившегося тогда в начальном классе Киево-Софийского духовного училища, нашли зарезанным в какой-то пещере в лесу недалеко от завода, на котором работал Менахем Бейлис, ясное дело — еврей. Ну ладно бы убил, дело обычное в то время, как и в наше, но в ходе следствия появилась версия, что убийство мальчика этим Бейлисом было не просто бытовым или с целью грабежа, а ритуальным. То есть евреям потребовалась кровь христианского младенца для приготовления национального еврейского блюда мацы, поедаемой на Пасху, — а труп был найден действительно незадолго до еврейской Пасхи.

Дело прогремело на всю православную Русь-матушку. Обвинение было поддержано высшими должностными лицами империи, в том числе министром юстиции Щегловитовым. И царем нашим Николаем, известным своим интеллектуальным превосходством, самостоятельностью в суждениях, выдающимися волевыми качествами и святостью. Психиатрическую экспертизу проводил Иван Алексеевич Сикорский и активно поддержал версию обвинения, заодно еще раз, пользуясь удобным случаем, раскрыл все секреты иудеев, стремящихся уничтожить русский народ. К чести церковных иерархов стоит отметить, что они не высказывались против Бейлиса и вообще не высказывались насчет ритуальных убийств для изготовления безвкусной лепешки.

Полагаю потому, что они-то читали Ветхий Завет и комментарии к нему, из которых следует, что «кровавый навет» — особо нелепое обвинение против евреев. В рецептуре мацы четко указывается, что никаких, вообще никаких ингредиентов, помимо муки и воды, при приготовлении теста быть категорически не должно! Не то что крови наверняка невкусных христианских младенцев, но даже соли или там сахара.

Сикорский в своей экспертизе, по сути дела, показал только то, что преступление совершено не сумасшедшими, а психически здоровыми людьми и с явно ритуальными целями. И явно евреями, а следовательно, Бейлис вполне мог его совершить, причем не один, а в компании еще человек четырех. Сама экспертная часть занимала в его выступлении весьма малую часть, в основном он распространялся о мерзостях иудейства. Вот цитата из стенографического отчета. Говорит профессор Сикорский. Взято с сайта. Орфография согласно отчету.

«Можно с уверенностью сказать, что эти убийства не прекратятся, пока не прекратятся противосудебные агитации со стороны расы, которая питает в своей среде изуверов и в то же самое время со своей стороны не может принять меры к освобождению нас от них. Кто все

замалчивается, утаивается, скрывается. Думают ребенок заблудился. Но бывает так, что ребенок исчез, а затем его находят мертвым, исколотым и обескровленным. Сейчас же начинается особого рода агитация. Направляется подозрение то против родных, то против единоверцев его, то против единоплеменников, против христиан вообще, а в последнее время и обвинение против национальной партии страны. В этом, в этой агитации, принимают участие, как евреи данной страны, так и евреи иностранные».

В защиту Бейлиса выступила вся либеральная общественность, многие писатели (Блок, Горький, Мережковский, Короленко и т. д.), цвет адвокатуры и даже видные антисемиты типа Шульгина. Психиатры высказались об экспертизе Сикорского как о позоре своей науки. В общем, папаше Игоря Ивановича досталось от либералов. Да и дело провалилось — присяжные, в большинстве своем простые крестьяне, оправдали Бейлиса, уже два года просидевшего в тюрьме.

К сожалению, мы не знаем, как относился Игорь Иванович к папиному выступлению. Но вообще-то это важный момент в биографии Сикорского-сына, все-таки родиться и воспитываться в семье яркого антисемита и видеть, как его высмеивают и презирают лучшие люди страны, это очень серьезно. Впрочем, кое-что нам все-таки известно: сын был убежденным монархистом, верующим православным, причем не просто верующим, а еще и написавшим несколько книг по истории христианства и с толкованием христианских молитв и ритуалов. Из этих книг не следует, что он полностью разделял папашины взгляды, но какой-то нездоровый интерес к еврейской теме у него прослеживается. О его православных книгах мы еще поговорим.

Проучившись несколько лет в Первой киевской гимназии, четырнадцатилетний Игорь был принят в престижный, основанный еще Петром I (под другим названием) Морской кадетский корпус в Санкт-Петербурге, который, однако, не сделал из него моряка, хотя полученные там знания и практические занятия на кораблях пригодились будущему авиатору — много позже он сконструировал несколько типов самолетов-амфибий.

Через четыре года, после завершения обучения в Морском кадетском корпусе, Игорь Сикорский вернулся в Киев и в 1907 году поступил в Киевский политехнический институт, крупнейшее высшее учебное заведение на Украине (сейчас это — Национальный технический университет Украины). В этом институте было несколько ведущих отделений — механическое, химическое, инженерное и сельскохозяйственное, но большое внимание было уделено и авиации, в рамках созданного профессором Делоне кружка воздухоплавания. Активным участником кружка и даже его почти фактическим руководителем стал Сикорский, который не ограничился изучением теории, а прямо в своем дворе начал строить летательные аппараты тяжелее воздуха. Причем не самолеты, а именно вертолеты. Как уже говорилось, две построенные им машины были вполне работоспособны, хотя первая от земли не оторвалась, а вторая лишь невысоко взлетела, но без пилота. Впрочем, этот второй построенный Сикорским геликоптер стал первым в России поднявшимся в воздух вертолетом. Не подозревавший тогда о своем первенстве и разочарованный, как он посчитал, своей неудачей, конструктор принял вполне логичное и совершенно правильное решение — раз уж технический уровень того времени еще не позволяет летать вертолетам, то стоит заняться самолетами (аэропланами). Да, надо отметить, что тогда и слова-то такого «вертолет» не было — аппараты вертикального взлета называли геликоптерами (от греческого «эликос» — «винт» + «птерос» — «крыло», отсюда и «птеродактиль»). Слово «вертолет» придумал в 1929 году авиаконструктор Камов. Решение забросить конструирование геликоптеров поддержал известный тогда французский авиатор Фербер, с которым Сикорский познакомился в Париже. А в Париж он приехал вскоре после своих экспериментов с вертолетами, забросив учебу в институте и хорошо понимая, что

центр авиастроения находился в то время во Франции. В Париж он приехал в 1909 году, пробыл там несколько месяцев, перезнакомился и подружился с многими теоретиками авиастроения и инженерами, но, вернувшись в Киев, в институте восстанавливаться не стал. Строго говоря, по современным меркам Игорь Сикорский не получил высшего образования.

На заре авиации конструктор самолетов одновременно был и пилотом собственных машин, и частично даже теоретиком воздухоплавания. Поэтому свой первый самолет (сконструированный вместе с другим студентом — Былинкиным) Игорь Сикорский сам и пилотировал. Это произошло в 1910 году, но первый блин оказался комом — самолет не умел держать высоту, а только подпрыгивал на летном поле. Но при этом все же на сантиметры поднимался в воздух, и с пилотом! Это давало надежду на возможность усовершенствования, что и было немедленно сделано — изменена геометрия крыла и хвоста машины. И второй летательный аппарат горизонтального взлета полетел, хотя и только по прямой и в течение лишь двенадцать секунд. Самолет был назван БиС-2 (Былинкин и Сикорский). С этим Былинкиным еще год назад Сикорский построил аэросани, в основном для испытания возможности двигателя «Анзани», который он привез с собой из Франции.

Этот пилотируемый Сикорским самолет стал третьим построенным в России и взлетевшим в воздух самолетом. Двигатель к первому российскому самолету построил Юлий Кремп, о котором мы мало что знаем. Высказываются даже сомнения, был ли Кремп российским немцем и русским подданным или просто немцем и подданным Германии. Единственное, что более-менее точно известно, — Кремп изготовил самолет из российских материалов, якобы впервые в мире поставив его на деревянные лыжи.

Вторым был князь Кудашев, тогда профессор того же Киевского политехнического института. Причем самолет конструкции князя и пилотируемый им же полетел всего за 10 дней до полета БиС-2, вот такая теснота царила тогда в воздухе! К тому же на обоих бипланах стояли одни и те же трехцилиндровые французские двигатели «Анзани». Князь Кудашев впоследствии работал начальником в авиационной мастерской Русско-Балтийского вагонного завода в Риге. В 1912 году авиационный отдел переехал в Санкт-Петербург, но возглавить отдел на новом месте поручили 23-летнему Сикорскому. Явно что-то не сложилось между князем Кудашевым и Шидловским, директором мастерской. Незадолго до начала Первой мировой войны князь уехал преподавать во Францию, в начале войны вернулся в Россию, добровольцем вступил в армию, храбро воевал и погиб в знаменитом 1917 году — на фронте, а не от рук большевиков.

В истории отечественной авиации был, правда, еще и несколько анекдотический «нулевой» вариант — ставший знаменитым в советское время, особенно в годы борьбы с космополитизмом, — самолет генерал-майора Александра Можайского. Построенный им в 1882 году, то есть на девятнадцать лет раньше самолета братьев Райт, аппарат тяжелее воздуха (намного тяжелее!) никогда не летал, да и в принципе взлететь не мог. Сохранились отрывочные сведения, что в 1885 году этот самолет якобы взлетел, почти сразу же упал на крыло и сломался. Даже этот короткий катастрофический полет с механиком на борту вызывает большие сомнения, поскольку мощности паровых двигателей — да, именно паровых — никак не могло хватить для отрыва самолета от земли. Хотя успешные попытки взлета на паровом двигателе предпринимались и позже, а в начале 30-х годов в США был построен прекрасно летавший самолет на современном, уже не таком громоздком и тяжелом паровом двигателе. У паролета есть ряд преимуществ перед самолетами с поршневыми или турбореактивными двигателями, хотя, разумеется, и много недостатков. Например, паролет летает практически бесшумно и удобен для использования в качестве разведчика. Паролет может летать на любом горючем топливе, жидком или твердом, вплоть до опилок. Однако самолет Можайского мог бы взлететь в воздух только в одном случае, как выразился один из наших известных

авиаконструкторов, — если его взорвать. Самое забавное в этой истории, что мнение этого авиаконструктора было тогда опубликовано, но только в виде «самолет Можайского мог летать», а слова про взрыв были опущены.

Дата первого полета БиС-2 считается сейчас днем рождения Сикорского как выдающегося авиаконструктора, хотя сам Игорь Иванович считал своим первым настоящим успехом пятый вариант С-5, созданный в 1911 году. Этот самолет уверенно отрывался от земли, летал по прямой и хорошо маневрировал, легко управлялся и не создавал никаких трудностей для пилота при посадке. Именно на этом самолете собственной конструкции Сикорский установил российские рекорды скорости, высоты и дальности полета и на этой же машине сдал экзамен и получил диплом авиатора. Слова «летчик» тогда тоже не было. Это слово появилось позже, его создание приписывалось Велимиру Хлебникову, что неверно.

Обратите внимание — на самой заре авиации уже были выработаны довольно строгие для того времени правила проведения авиационных полетов, и для участия в таких полетах в качестве пилота было необходимо сдавать специальные экзамены. Сикорскому не составило труда пройти этот фильтр, предполагавший необходимость пролететь на высоте более 45 метров не менее пяти раз по траектории лежащей восьмерки, а затем успешно, без поломок, приземлиться вблизи точки взлета. Получение диплома позволило Игорю Ивановичу принять участие в военных маневрах огромного Киевского военного округа — как обычно, каждое новое открытие или изобретение немедленно рассматривалось военными на предмет использования его для убийства людей, желательно как можно большего количества.

3. Первая война

Разумеется, летательные аппараты легче воздуха — воздушные шары, аэростаты и дирижабли — использовались во время вооруженных конфликтов давным-давно, это даже отражено в целом ряде художественных произведений — вспомним «Таинственный остров» Жюль Верна или современный «Турецкий гамбит» Бориса Акунина. Летательные же аппараты тяжелее воздуха, вначале — самолеты, привлекли внимание армейских интеллектуалов почти сразу же после их рождения. Первой страной, которая применила еще весьма несовершенную авиацию в военных целях, была Россия, хотя кое-где утверждается, что — Болгария! На помощь нашим болгарским братьям во время Первой Балканской войны 1912–1913 годов против войск Османской империи был послан русский авиационный отряд и настолько успешно действовал, что при российском Генеральном штабе был создан специальный воздухоплавательный отдел, который занялся созданием в стране военно-воздушных сил. Есть, впрочем, свидетельства того, что первыми авиацию в военных целях использовала Италия во время войны с Турцией за Ливию. Сначала это была разведка, но вскоре итальянцы уже сбрасывали бомбы на турецкие позиции.

Поначалу самолеты и в России использовались в основном в разведывательных целях, хотя иногда летчики сбрасывали на противника небольшие бомбы, а также уморительные свинцовые стрелы со стальным наконечником, длиной до 15 сантиметров, которые при попадании в тело солдата с высоты нескольких сотен метров прошивали врага насквозь. Точнее, не прошивали, а должны были прошивать, но, разумеется, ничтожная вероятность попадания такой стрелы делала ее использование бессмысленным.

Однако по мере быстрого, очень быстрого в те годы прогресса авиастроения множились способы военного использования самолетов. В Первую мировую войну и Германия, и страны Антанты, и сама Россия интенсивно применяли самолеты как для традиционных разведки и наводки артиллерийских орудий, так и в качестве бомбардировщиков и истребителей. Гений Сикорского проявил себя в эти годы особенно впечатляюще. Ему было предложено возглавить авиационно-конструкторский отдел в авиационной мастерской Русско-Балтийского вагонного завода, в Санкт-Петербурге. И сам завод, и авиационный отдел располагали мощной производственной базой, так что назначенному в 1912 году главным конструктором Игорю Сикорскому было где развернуться. И он немедленно приступил к постройке самолетов, начав с одномоторных бипланов, по традиции называвшихся в честь конструктора. Это были С-6 и С-10, на которых были достигнуты наилучшие результаты во всероссийских состязаниях военных самолетов (седьмая, восьмая и девятая модель оказались не столь удачными). В те же годы Сикорский строит бипланы, способные взлетать с водной поверхности и садиться на нее, — гидропланы (сейчас их называют гидросамолетами), лишь немногие из которых были приобретены Морским министерством, а в 1913 году началось производство многомоторных самолетов.

Биплан «Великий балтийский» первоначально имел довольно неожиданную на современный взгляд компоновку четырех двигателей. Два из них располагались спереди, а два резервных — сзади, почему такую схему и называли тандемной. Первые же испытания показали, что схема не слишком удачна, и после многочисленных попыток усовершенствования от нее отказались. На модернизированном таким образом самолете все четыре двигателя стояли в ряд на крыле, что позволило использовать два из них уже не только как резервные, но и преимущественно как ведущие. Одновременная работа всех четырех двигателей обеспечивала

выполнение задач, для которых этот самолет, собственно, и разрабатывался, — для дальней, стратегической разведки. Эта компоновка стала с тех пор классической, у самолета резко улучшились летные характеристики; он был переименован в «Русского витязя». Изготовлен был всего один-единственный такой самолет, да и тот вскоре получил значительные (несколько даже забавные) повреждения — на коробку крыла упал сорвавшийся с летевшего выше самолета «Дукс Меллер-II» двигатель! Самое интересное, что не только «Русский витязь» сумел приземлиться, но и летчик «Меллера» ухитрился посадить свой самолет без двигателя, в режиме планера.

Кстати, похожая, но гораздо более серьезная авария произошла намного позже со знаменитым советским и тоже для своего времени гигантском самолетом «Максим Горький» с восемью (!) двигателями. История настолько интересная, что ее хочется рассказать, хотя она имеет к биографии Сикорского лишь косвенное отношение. Хотя все-таки имеет, потому что первые огромные самолеты сконструировал именно Сикорский, именно в России, и именно Сикорскому принадлежит значительная доля конструкторских решений и компоновочных схем, использованных в «Максиме Горьком» (АНТ-20).

Итак, 18 мая 1935 года состоялся демонстрационный полет «Максима Горького» над Красной площадью Москвы, в котором в качестве пассажиров участвовали члены семей строителей АНТ-20. Рядом с этим самолетом должны были лететь два истребителя, демонстрируя разницу размеров (размах крыльев каждого из истребителей раз в десять меньше). Довольно неожиданно, как потом выяснилось — по просьбе кинодокументалистов, один из истребителей попытался исполнить фигуру высшего пилотажа, мертвую петлю, над крылом «Максима Горького». Однако в верхней точке петли истребитель завис и рухнул вниз, прямо на крыло АНТ-20. Гигантский самолет потерял управление и вскоре рухнул прямо на московский поселок «Сокол». Погибли 49 человек, включая летчика истребителя, про которого прошел слух о совершенной им сознательной диверсии. В иностранной печати появилось даже сфабрикованное белоэмигрантами посмертное письмо летчика с антисоветскими призывами.

«Русский витязь» восстанавливать не стали, поскольку уже почти готов был новый, гораздо более совершенный и тоже четырехмоторный самолет «Илья Муромец» (С-22), ставший первым в мире пассажирским самолетом. Двигатели, в том числе отечественного производства Русско-Балтийского завода, располагались на нижнем крыле. Самолет имел невероятно комфортные для своего времени условия — отделенный от кабины салон, спальные комнаты и даже ванная комната с туалетом. Было предусмотрено отопление и электрическое освещение.

«Илью Муромца» построили в 1913 году и сразу установили на нем мировые рекорды грузоподъемности и перевозки пассажиров — в начале зимы 1914 года Сикорский, который, как обычно, сам пилотировал самолет, перевез 16 человек. Первый «Илья Муромец» сменил несколько меньший по размеру, зато с более мощными двигателями «Илья Муромец»-Б Киевский, на котором был установлен рекорд высоты полета и на котором летом 1914 года был совершен ставший знаменитым перелет Санкт-Петербург — Киев с двумя посадками. Иногда, правда, пишут про всего одну посадку, произошедшую по техническим причинам, но была и другая, связанная с погодными условиями. Вот любопытная подробность: пролетая над Витебском, экипаж сбросил жестяную банку из-под печенья с вложенными в нее телеграммами в Киев и Петербург о ходе полета и даже деньги для оплаты этих телеграмм. К банке привязали красный флажок, банку нашли (интересно, не Шагал ли? Он как раз в то лето вернулся в Витебск из Парижа, и вполне мог перехватить банку еще в небе, летая там со своими персонажами). Телеграммы дошли до адресатов, причем в Киев позже, чем Сикорский сам туда прилетел.

Вот как пишет об этом перелете иллюстрированный журнал «Искры» № 25 от 1914 года:

«...17 июня, в 11 часов утра, в Киев прилетел на своем знаменитом „Илье Муромце“ И. И. Сикорский. Кроме механика В. Панасюка, с ним летели два будущих первых командира аэропланов типа „Илья Муромец“ — летчик петербургской авиационной роты капитан Х. Ф. Прусис и морской летчик лейтенант Г. И. Лавров. Благодаря белой ночи полет начался при прекрасных условиях, но вскоре поднялся сильный встречный ветер, вследствие чего вместо нормальной скорости — 100 верст в час — „Илья Муромец“ ограничился скоростью в 70 верст. Первую остановку он сделал в Орше, а вторую, вследствие порчи бензинопровода, — на станции „Копысь“. Вообще условия перелета были неблагоприятны. „Илья Муромец“ реял все время в грозowych тучах. Два часа пришлось лететь под проливным дождем и при встречном ветре. „Илья Муромец“ поднимался на высоту 1300 метров, чтобы очутиться выше облаков. Летели под ярким солнцем, совершенно не видя земли. Удача перелета лишний раз доказала выносливость „Ильи Муромца“. Не видя земли, летчики ориентировались по компасу. Близ Киева летчики сделали „вылазку“, пробившись сквозь густые тучи к земле. Оказалось, что Киев был уже позади них. Пришлось повернуть обратно к аэродрому. Расстояние 1020 верст покрыто в 13 часов 10 минут. Сикорский с товарищами оставался в Киеве до 26 июня, причем сделал несколько полетов над Киевом. Во время одного из полетов в числе пассажиров были сестра Сикорского, его дядя, вице-председатель киевского общества воздухоплавания Марков и другие. Полет, совершенный на высоте 1400 метров, наблюдался буквально всем городом, высыпавшим на балконы и крыши».

Отметим, что, кроме установления Сикорским на «Илье Муромце» мирового рекорда по дальности полета, в эти дни произошло еще одно событие, оказавшее огромное влияние не только на развитие авиации, но и на всю мировую историю, и прежде всего — приведшее в конце концов к катастрофе России в XX веке. За день до вылета «Ильи Муромца» из столицы Российской империи в боснийском городе Сараево был убит эрцгерцог Франц-Фердинанд, наследник Австро-Венгерской империи. А также, о чем обычно забывают, его жена, миловидная София. Вскоре Австро-Венгрия объявила войну Сербии, поскольку убийца придерживался пансербских убеждений и как-то был связан с сербскими националистическими и правительственными кругами. Россия — то есть, конечно, не российский народ, а бездарная правящая верхушка плюс свихнувшая часть интеллигенции — традиционно поддерживала православную Сербию. Император заявил, что не допустит оккупации «славянской сестры», и вскоре Россия, в сущности не имеющая никакого отношения к балканским дразгам из-за пары грязных деревень, оказалась бессмысленно втянутой в войну с Австро-Венгрией, Германией и Турцией. Что было дальше — известно, разве что добавим, что в конце того же XX века, как говорится, с амбициями, но без амуниции, Сербия опять втянула Россию в совершенно ей не нужный очередной балканский конфликт, заведомо проигранный Сербией и униживший Россию.

Впрочем, вернемся к «Илье Муромцу». Всего таких самолетов было выпущено семь. А потом началась Первая мировая война, и из «Муромцев» была сформирована эскадра, техническое состояние которой обеспечивалось силами родного Русско-Балтийского завода. В конце 1914 года император подписал постановление о создании этой эскадры бомбардировщиков — считается, что это было первое в мире соединение таких самолетов, командиром которого стал генерал Михаил Шидловский, председатель Совета акционеров Русско-Балтийского вагонного завода, или «Руссо-Балта».

Об этом заводе, авиационным отделом которого с 1912 года стал руководить Сикорский, стоит сказать еще несколько слов. Предприятие было основано в Риге, столице одной из западных губерний Российской империи, еще в 1869 году крупной германской вагоностроительной фирмой, которой очень не хотелось платить таможенную пошлину при

ввозе своих вагонов, и производство их было организовано в самой России. Такая стандартная схема действует в нашей стране и сейчас — работают заводы химической компании «Проктер энд Гэмбл», целого ряда автомобильных корпораций, производятся сигареты и многое другое. «Руссо-Балт» произвел огромное количество вагонов, но после поражения в Русско-японской войне спрос на вагоны сильно упал, и завод начал потихоньку хиреть. К счастью, как раз в это время началось бурное развитие производства автомобилей, и Шидловский предложил производить отечественную модель, созданную в компании Петра Фрезе, пионера отечественного автомобилестроения. Шидловский купил эту небольшую компанию, его инженеры усовершенствовали машину, и вскоре «Руссо-Балт» начал производить автомобили под этим же именем. «Руссо-Балты» стали знамениты по всей Европе, прежде всего благодаря многочисленным победам, одержанным в автомобильных гонках.

Тот же Шидловский и предложил, как уже упоминалось, учредить на «Руссо-Балте» авиационный отдел, который стал располагаться не в Риге, а в Санкт-Петербурге. А в 1915 году из-за близости к фронту завод был эвакуирован по частям в Москву, Петроград и Тверь. Рига была сдана немцам лишь через два года, и за эти два года на участке, примыкающем сейчас к московскому парку Фили, возник завод «2-й Руссо-Балт». При Советской власти завод национализировали, а затем начали происходить удивительные метаморфозы. Сначала там попробовали выпускать танки. Потом снова автомобили. А в 1923 году завод передали в концессию германской фирме «Юнкерс», которая стала строить там военные самолеты — не для России, а для Германии, с которой СССР заключил тайный договор. Смысл этой комбинации состоял в желании немцев обойти запрет на производство самолетов, наложенный на Германию победившими в Первой мировой войне странами Антанты. Такие фокусы Советского правительства весьма благоприятствовали Германии в деле возрождения ее военной промышленности. Аукнулось это Советскому Союзу в 1941-м.

В начале 60-х годов прошлого века завод был переименован в Машиностроительный завод имени Хруничева, производил самые различные типы самолетов, был строго засекречен. Именно на этом предприятии собирали первые советские баллистические ракеты, а в последнее время — и ракеты-носители «Протон», в сущности, космические грузовики, с некоторой натяжкой — космические вагоны. Вот такой путь от железнодорожного вагонного завода до космического проделал наш «Руссо-Балт». Но это только в Москве, а ведь значительная часть завода после эвакуации попала в Петроград и вошла в состав уже хорошо устроившегося там авиационного отдела. С 1912 года этим отделом руководил Игорь Сикорский. Сейчас его должность называлась бы «генеральный конструктор». Но общее руководство оставалось за Михаилом Шидловским, который уже не один раз доказывал свою прозорливость. Именно Шидловскому пришла в голову идея создания эскадры из двенадцати уже построенных к тому времени машин «Илья Муромец». С самого начала генерал столкнулся с неожиданной проблемой — эти самолеты умел пилотировать только сам Игорь Сикорский, будущих пилотов-бомбардировщиков, ранее летавших на скромных одномоторных самолетах, пришлось переучивать.

Огромные «Ильи Муромцы» естественным образом стали в первую очередь бомбардировщиками. Вначале самолет нес всего лишь одну тяжелую бомбу, но результаты бомбардировок немцев показали, что гораздо правильнее использовать не одну большую, а несколько сравнительно некрупных бомб, и Сикорский оснастил самолет кассетами с восьмью 100-килограммовыми или четырнадцатью 50-килограммовыми бомбами. Бомбометание в таком варианте оказалось наиболее эффективным для уничтожения скоплений войск противника и артиллерийских батарей.

Как обычно, на всякий меч немедленно находится щит, а то и другой меч. В случае военной

авиации такой меч появился задолго до реального использования авиации в военных целях. Речь идет о зенитных орудиях. Удивительно прозорливым оказался инженер Обуховского завода Розенберг, который еще в 1901 году разработал проект зенитной противосамолетной пушки 57-го калибра. Впрочем, первые орудия для стрельбы по целям в воздухе были разработаны еще за двадцать лет до этого, но целями тогда были воздушные шары и аэростаты.

Как только авиация заняла положенное ей место среди других видов вооруженных сил, конструкторы начали оснащать самолеты средствами борьбы с другими самолетами. Сначала это были пулеметы, которые ставили на верху крыла, над вращающимся винтом и вне зоны видимости пилота. Точность курсовой стрельбы из таких орудий без возможности прицеливания летчиком была крайне низкой. Позже было предложено стрелять через винт самолета. Революцию совершил Ролан Гаррос, который установил на лопасти деревянного винта «пулеотбойники» из толстой стали (это тот самый Ролан Гаррос, в честь которого назван знаменитый теннисный турнир). В лопасти попадало менее 10 процентов пуль, и темп стрельбы почти не падал. Французский самолет «Моран» стал истинным убийцей немецких аэропланов, но вскоре немецкий инженер Генрих Люббе из фирмы «Фоккер» разработал абсолютно новую схему стрельбы, и весной 1915 года в воздух поднялся немецкий истребитель с двумя пулеметами «Максим», оснащенными синхронизаторами — устройствами, задерживающими спуск при прохождении лопасти через зону обстрела. Скоростной моноплан стал косить французские «Мораны» и английские «Ньюпоры», а устаревшие «Фарманы» сбивал, на большой скорости заходя им в незащищенный хвост. Однако вскоре в Англии и Франции появились свои пулеметы, синхронизированные с вращением винта, так что на третий год войны над траншеями противника реяли эскадрильи вооруженных двумя пулеметами аэропланов.

В результате возникла несколько нелепая ситуация. Новейшее средство ведения войны оказалось способно уничтожать... только такие же средства противника, а не непосредственно участвовать в войне, ведущейся на земле. Самолеты могли помочь войскам разве что разведкой, потому что бомбы весом не более пудовой гари, да еще и сбрасываемые на глазок, не могли причинить заметного урона противнику.

Настоящий переворот в значении авиации на поле боя произвел именно «Илья Муромец» Сикорского. Прежде всего, именно на этом самолете был впервые установлен пулемет, причем этих пулеметов было сразу три, поскольку это позволяли огромные размеры, большие грузоподъемность и экипаж самолета. «Муромцу» не требовался даже синхронизатор, который появился лишь год спустя.

Однако вскоре у противника появились истребители, и Сикорский усилил вооружение самолета, доведя количество пулеметов до семи, расположенных таким образом, чтобы можно было обстреливать пространство вокруг «Ильи Муромца» на 360 градусов. Мало того, на крыльях были установлены две пушки, из которых можно было стрелять и по наземным целям, и по самолетам (истребителям) противника, если заряжать их картечью или шрапнелью. Во время боя на борту самолета находилось до восьми человек — огромный для того времени экипаж. Пулеметы были, как правило, самые обычные тяжелые «Максимы». Интересно, что уже тогда использовалось ракетное оружие и даже торпеды.

Но еще важнее то, что «Илья Муромец» был первым в мире бомбардировщиком, способным проникнуть глубоко на территорию противника и донести до цели целую тонну бомб, отстреливаясь от самолетов противника своими пулеметами кругового обстрела.

Однако даже такое вооружение самолета не могло полностью обезопасить его от более маневренных и быстрых истребителей, которые обычно представляли собой одномоторные машины, одно- или двухместные. Попытки совмещения функций бомбардировщика и

истребителя оканчивались неудачами. Срабатывает старый инженерный закон — «любое универсальное хуже специальных». Туристический складной инструмент «топорик-пила-лопатка» компактен, значительно легче, чем отдельные топор плюс пила плюс лопатка, и для похода или оснащения саперного батальона более чем удобен. Однако настоящий топор гораздо лучше рубит, серьезная пила намного лучше пилит, а штыковая лопата нормальных размеров несравнимо удобнее и производительнее даже отдельной саперной лопатки. Так и самолет — либо на нем можно перевезти много тяжелых бомб, но с не слишком большой скоростью, либо истребитель легко догонит этот маломаневренный бомбардировщик и расстреляет его из пулемета (сейчас — ракетой). А против самого истребителя можно выставить другой истребитель.

Отлично понимающий логику развития военной авиации Игорь Сикорский еще в начале войны спроектировал, а в 1915 году и построил на Русско-Балтийском вагонном заводе два двухместных истребителя С-16, вооруженных пулеметами уже с синхронизаторами.

Истребители первоначально предназначались для защиты бомбардировщиков, поскольку именно бомбардировщик мог нанести противнику наиболее уязвимые потери, все-таки войны ведутся за контроль над территорией. Но противник что с «нашей», что с «их» стороны немедленно выставлял против истребителей сопровождения свои истребители, которые атаковали в первую очередь уже не главную цель — бомбардировщик, а именно чужие истребители. Со временем про скучную охоту за тихоходными бомбардировщиками стали потихоньку забывать, и в воздух поднимались только истребители, навстречу которым взлетали истребители противника. Получался, таким образом, классический средневековое рыцарский турнир «один на один», разве что вместо пик использовались пулеметы или даже обычное стрелковое оружие. Зафиксировано немало случаев, когда в воздушном бою побеждал пилот, который ухитрялся попасть во врага из обычного револьвера!

Летчики стали предметом зависти и восхищения, аристократией вооруженных сил. Для них была разработана красивая, как правило, кожаная форма, о них писали во всех газетах, у них брали интервью и... хоронили с почестями — если летчику удавалось упасть на свою территорию. Спасение из подбитого самолета, например, с неработающим двигателем и даже, как мы уже говорили, вообще без двигателя тем не менее было возможно. Например, летчику иногда удавалось посадить самолет на неподготовленную площадку — пшеничное поле или на поляну. А можно было спастись на парашюте.

Обычно изобретение парашюта приписывают Леонардо да Винчи. Действительно, у великого живописца в бумагах имеется рисунок чего-то парашютopodobного, правда, купол почему-то Леонардо изобразил не в виде полусферы, а в виде четырехгранной пирамиды. Но это не более чем рисунок, реального прототипа никогда не существовало, хотя итальянские ученые воспроизвели парашют по запискам Леонардо и выяснили, что он действительно мог выступать в данном качестве. Но дело-то в том, что самые настоящие парашюты были известны и даже изготовлены задолго до автора «Джоконды». Такие устройства были и у древних китайцев, и в античном мире. Разумеется, с самолетов на парашюте никто тогда не спускался за отсутствием самолетов, но с деревьев и горок прыгали.

За прошедшие со времен Леонардо века кто только не «изобретал» парашют и не испытывал его. Само слово «парашют» в 1783 году придумал некий Ленорман (уж не родственник ли девице Ленорман, знаменитой предсказательницы, жившей в то же время). Он впервые и прыгнул на этом практически зонтике большого диаметра — часто в книгах о парашютизме приводят гравюру того времени, изображающую прыжок Ленормана с башни под зонтиком столь малого размера, что если бы на гравюре был изображен подлинный случай, то о Ленормане мы знали бы только как еще об одном ученом, погибшем во имя науки. Известны

случаи побегов из тюрем с помощью таких парашютов, а в СССР есть легенда о заключенных, якобы удачно сбежавших со строительства московских высоток на планирующем куске фанеры, — но это тоже лишь легенда.

Первый и удачный спуск не со стационарного возвышения, а с воздушного аппарата на настоящем парашюте произвел француз Гернерен в 1797 году. Это был прыжок с воздушного шара, находившегося на высоте примерно 800 метров. И наконец, первый удачный прыжок с самолета произвел американец Берри в 1912 году. Самолет летел на высоте 500 метров, причем первые 100 метров падения Берри не раскрывал парашюта и таким образом оказался первым человеком в мире, испытавшим свободное падение и выжившим при этом. Первый ранцевый парашют в 1903 году изобрела немка Паулюс — неужели тоже родственница, на этот раз маршала? Но запатентовал ранцевый парашют наш соотечественник Котельников в 1912 году. Закончим этот краткий экскурс в историю парашютизма на том, что американский аппарат «Кьюриосити» опустился на марсианскую поверхность с помощью парашюта диаметром 16 метров, и это при том, что атмосфера Марса в 100 с лишним раз разреженнее земной. На бомбардировщиках «Илья Муромец» все члены экипажа были оснащены парашютами различных конструкций.

На фронтах Первой мировой самолеты Сикорского действовали чрезвычайно эффективно, однако были капризны и прихотливы в эксплуатации. Связано это было вовсе не с особенностями конструкции или несовершенством компоновочных деталей, а именно с тем, что на различных участках огромного фронта использовались «Ильи Муромцы» с различными не только моторами, но и многими другими важными узлами. К тому же не хватало грамотных механиков, обученных ремонтировать поврежденные машины, постоянно возникали затруднения с обслуживанием и обеспечением запчастями. Дело дошло до того, что после нескольких сообщений с фронтов об этих сложностях — и непонятном умолчании о блестяще проведенных бомбометаниях и разведках в тылу противника, «на высочайшем уровне» было принято решение прекратить поставки «Муромцев» в действующую армию. И вот тогда-то Шидловский и предложил создать эскадру бомбардировщиков, собрав вместе, на одном участке фронта, все имевшиеся тогда самолеты Сикорского. Естественно, при этом снимались практически все сложности с ремонтом, обслуживанием и обеспечением самолетов.

Неудивительно, что Шидловского и назначили командующим эскадрой, для чего пришлось призвать его на службу в армию. Но присвоили ему звание не рядового и даже не просто офицера, а сразу генерала. Впрочем, у него было военное образование, он закончил тот же Морской кадетский корпус, что и Сикорский, а затем Александровскую военно-юридическую академию. А на государственной службе дослужился до действительного статского советника, что согласно Табели о рангах как раз и соответствует воинскому знанию генерала (точнее, генерал-майора). В условиях войны решения принимаются быстро и немедленно реализуются, так что уже в первую военную зиму Шидловский организует авиабазу с двенадцатью самолетами «Илья Муромец» (два — учебные), полностью укомплектованную летчиками, механиками, вооружением, радиостанцией, зенитками и ремонтной мастерской. Авиабаза была устроена в Царстве Польском около деревни Стара Яблонна под Варшавой. После потери Польши летом 1915 года эскадра Шидловского была переведена в Белосток, а потом в Лиду и так далее. К 1917 году было создано уже пять дивизионов эскадры с 38 самолетами (официально — воздушными кораблями) «Илья Муромец», а общее число служивших в эскадре военнослужащих, то есть самих летчиков и обслуживающего персонала, достигло почти полутора тысяч.

В первый же год существования эскадры бомбардировщики успешно действовали при овладении крепостью Перемышль — это был серьезный и, к сожалению, последний успех

русской армии в 1915 году. Самолеты «Илья Муромец» сбросили на крепость более 250 тяжелых авиабомб, и, конечно, это очень помогло наступающим. Впрочем, приходится признать, что в Первую мировую войну средневековый принцип ведения войн — оборона и взятие крепостей, уже явно устарел, а с появлением авиации и идеи блицкрига стал просто анахронизмом. Тем более во Вторую мировую войну, когда героическая, но бессмысленная оборона Брестской крепости длилась больше месяца, при том, что немецкие танки были уже в Смоленске.

Первым боевым успехом воздушной эскадры был разведывательный полет над местами дислокации немецких войск и тыловых сооружений в Восточной Пруссии. Это произошло в первый же месяц после окончания формирования эскадры, в марте 1915 года. Начальство так высоко оценило действия эскадры, что наградило всех участников полета медалями и повысило в звании. Но самое главное, что удалось опровергнуть нелепые слухи о ненужности на фронте огромных, но не слишком быстрых воздушных судов, и Военное министерство срочно заказало «Руссо-Балту» изготовление еще сразу 32 самолетов «Илья Муромец». Отметим и неудачи — обстрел из пулеметов живой силы противника особого успеха не имел, а использование свинцовых стрел, как мы уже говорили, оказалось и просто смехотворным.

Эскадра бомбардировщиков Сикорского успешно действовала на всех фронтах Первой мировой войны, участвовала в знаменитом Брусиловском прорыве 1916 года, а осенью этого года авиабаза и все ее «филиалы» были решением Шидловского переведены в Винницу в связи с готовящимся на весну 1917 года решающим наступлением Юго-Западного фронта. История, как известно, распорядилась иначе. Изменники родины, на немецкие деньги проводившие антивоенную агитацию в войсках, успешно распропагандировали бесконечно уставших русских солдат в окопах, а в городах, прежде всего в Петрограде, начались забастовки и «голодные» бунты — в кавычках потому, что на самом деле в столице было вовсе не так и голодно, это сейчас уже точно установлено. Особенно потрясли Сикорского забастовки на его родном «Авиа-Балте», как тогда стал называться авиационный отдел «Руссо-Балта», ведь на этом предприятии были совсем неплохие условия работы и жизни рабочих, хорошие зарплаты. Нашелся и веский повод для свержения монархии. В связи с готовящимся грандиозным наступлением, имеющим целью поражение Австро-Венгрии и Германии в войне, войска Петроградского гарнизона должны были быть выведены из города и переведены на фронт. А Петроградский гарнизон состоял в большинстве из родственников правящей камарильи, артистов, бездельников из богемы и подобной публики. Одним из них был, например, Сергей Есенин, пользовавшийся покровительством императрицы, пристроившей его санитаром в Царскосельский санитарный поезд. Безвольный и легко поддающийся чужому влиянию царь прошляпил восстание своего собственного гарнизона, паркетные вояки которого не представляли себе жизни в окопах вместо кафешантанов. Этот дешевый бунт и отречение Николая без особого сопротивления были названы Февральской революцией.

Убежденному монархисту и патриоту Сикорскому было явно не по пути с революционерами. А «новой свободной России» — эта распространенная тогда фигура речи особенно умиляет в свете последовавших вскоре событий — не очень-то был нужен и Сикорский, и тем более Шидловский. Последнему досталось больше других, когда завистливые и не сильно умные министры Временного правительства сняли его с должности начальника эскадры, воспользовавшись какими-то провокациями обнаглевших хамов из охраны аэродрома и обслуживающего персонала. Сикорский ушел из эскадры вместе с ним и отправился на родину в Киев, где наконец-то всерьез влюбился и женился на собственной двоюродной племяннице Ольге Синкевич. Весной семнадцатого года он вернулся в Петроград и вынужденно участвовал в любимой русской забаве при всех режимах — в качестве почти подследственного

доказывал правительственной комиссии, что самолеты «Илья Муромец» действительно могут летать и обладают весьма пристойными летными качествами. Несмотря на мнение завистников, дело решилось все-таки в пользу Сикорского, по крайней мере, его перестали обвинять в растрате народных (это вот что еще такое?) денег и чуть ли в саботаже. Одним из решающих доказательств правоты конструктора стало мнение иностранцев — союзникам были переданы чертежи «Ильи Муромца» (кажется, в обмен на чертежи танков), и на одном из английских авиастроительных заводов на их основе создали тяжелый бомбардировщик «Виккерс Вими», на войне не полетавший, зато впервые перелетевший через Атлантику без промежуточной посадки.

Работать, то есть заниматься своим главным делом конструирования новых самолетов, в этих условиях Игорь Сикорский уже не мог. Да и «Руссо-Балт» прекратил свою работу из-за бесконечных забастовок. Однако оставшиеся в строю гиганты «Илья Муромец» приняли участие в бесславном июльском 1917 года наступлении Юго-Западного фронта. Это широко разрекламированное Временным правительством наступление должно было сломить сопротивление противника и вывести его из войны. Однако распропагандированная большевиками армия уже превратилась в неуправляемую, но вооруженную толпу и вовсе не собиралась воевать. В армии происходили совершенно невероятные для вооруженных сил собрания солдатских комитетов, которые обсуждали (!) приказы офицеров и чаще всего отклоняли (!) их и в атаку не шли. Первоначальный успех наступления, полученный благодаря введению в бой элитных, хорошо обученных и патриотично настроенных частей, не был поддержан основной частью армии и в ходе последующего контрнаступления противника был утерян. Солдаты бежали, по дороге убивая офицеров и грабя мирное население. Отступление удалось остановить, лишь потеряв значительный кусок Западной Украины, причем на ряде участков фронта это удалось сделать исключительно благодаря бомбардировке позиций и тыловых объектов противника самолетами Сикорского.

Дальше — хуже. Алчущие власти немецкие наемники, хитроумно выпущенные из благополучной Швейцарии, где они жили на украденные из российских банков деньги и немецкие подачки, все те же большевики во главе с Ульяновым-Лениным были в запломбированном вагоне переправлены через вражескую (!) территорию сначала в нейтральную Швецию, а потом и прямо в Россию. Вместо того чтобы быть немедленно арестованными и посаженными в тюрьму, они прибыли на Финляндский вокзал и, естественно, начали организовывать банды люмпенов и дезертиров для захвата власти в столице — а в России, увы, как всегда, только в столице все и решается. И добились своего — захватили Зимний дворец и скинули Временное правительство. Сразу же были закрыты все оппозиционные газеты, перестреляны противники нового режима, сдана своим германским заказчикам половина Европейской России (берите все, лишь бы мы остались у власти) и провозглашена политика «грабь награбленное». И тут уже ярко воплотилась на практике вековая мечта русского народа — усадьбу сжечь, барина вилами заколоть и все что можно украсть. Называлось это (уже потом, в учебниках большевистских историков) Великой Октябрьской социалистической революцией (в институтских конспектах сокращали это до ВОСР — довольно говорящее «ВОСР»!). Зачем тут дворянин Сикорский? Однако по-первому он все-таки думал, что пригодится новой власти, и пытался способствовать развитию авиации «молодого Советского государства». Но никому он не был нужен, а некто товарищ Ларин, важный начальник ВСНХ, сравнив авиацию с производством помады и духов, в которых явно не нуждались пролетарии, прикрыл деятельность Сикорского. И вообще, неужели не ясно? Сын русского националиста (а национальный состав вождей ВОСР, приходится признать, в процентном отношении резко не соответствовал национальному составу Российской империи), офицер, начальник, то есть барин, знает «иностранных языков», царь ему часики подарил — и

ведь верно, после демонстрационного полета «Ильи Муромца» над Царским Селом одарил Сикорского золотыми часами. И вообще белая кость.

Надо было бежать, и как можно скорее.

4. Отъезд навсегда

Не так просто было уехать тогда из России. Вот, например, давно все сообразивший великий организатор авиастроения в нашей несчастной стране Михаил Шидловский попытался пересечь границу с Финляндией, только что отстоявшей свою независимость от Советов, был вместе с сыном пойман, и... да, именно, оба были расстреляны без суда прямо там, на Карельском перешейке. Надо ли объяснять читателю, что не финскими пограничниками?

Не прошло и полутора месяцев со дня захвата большевиками Зимнего дворца и объявления России социалистической, как 7 декабря 1917 года постановлением Ульянова-Ленина была создана Чрезвычайная и полномочная комиссия по борьбе с контрреволюцией и саботажем, название которой тут же было сокращено в народе до ЧК. Эта милая организация имела право арестовывать, сажать в тюрьму и расстреливать кого угодно по собственному усмотрению. Естественно, что больше всего чекистов интересовали зажиточные граждане, у которых можно было чем поживиться, но заодно они не без удовольствия убивали вообще всех, кто хоть чем-то отличался от им подобных живодеров, и, уж конечно, офицеров.

Сикорского неоднократно предупреждали, что скоро придут и за ним, и наконец в феврале 1918-го он решил покинуть родину, которая фактически осталась таковой лишь по месту рождения изобретателя.

Дальше происходит нечто странное. Даже такой замечательный биограф Игоря Ивановича, как Вадим Михеев, несколько сухоовато описывает этот ключевой в его жизни эпизод (ничего себе эпизод — навсегда покинуть родину!). Сикорский, мол, был уже хорошо известен за границей и сравнительно легко выхлопотал себе визу — но куда? Во Францию, в которую он действительно сначала направился? А если бы пароход, на котором он отбыл из Мурманска, направлялся в Англию? Или еще куда? Не очень понятно, как и то, что для бегства из Совдепии отсутствие визы на Запад, прямо скажем, не самое важное препятствие. Так что была у него виза или не была — совершенно не важно, а вот как он совершенно спокойно добрался из революционного Петрограда в Мурманск — это вопрос. И даже закрадываются некоторые подозрения, но не будем обижать ими память Игоря Сикорского. Допустим, что повезло. Правда, странно, что совсем не так повезло Шидловскому, который тоже наверняка мог бы добыть себе визу хоть куда... Да, вот еще что — биографы расходятся даже в указании пункта отбытия Сикорского из России. Вместо Мурманска, который всего год как получил это свое новое имя взамен старого Романов-на-Мурмане, кое-где указывается Архангельск! Но каждый старшеклассник знает, что между этими городами 1000 километров по земле или 500 через Белое море.

В Мурманске (или Архангельске?), вот какая удача, как раз стоял в порту скромный английский пароход «Опорто», на который Сикорский и сел, имея с собой несколько сотен долларов. Впрочем, по сегодняшнему курсу это не сотни, а тысячи. Покупал ли он билет? Какая власть тогда была в Мурманске? Английский некрупный контингент высадился в Мурманске 2 марта, а в какие числа начала марта там оказался Сикорский? А до того там была Советская власть — Мурманский Совет (большевиков). Разрешение на фактическую оккупацию бывшего Романова-на-Мурмане выдал лично тов. Троцкий. Короче, полный туман. И какая удача! Как раз не сегодня-завтра «Опорто» отплывает в Англию. Название корабля отсылает нас к Португалии («о порто» — по-португальски «гавань»). У Португалии и Англии давние теплые отношения — англичане любили отдыхать в Португалии, оттуда же выписывали мадеру и портвейн. Пил ли Сикорский портвейн? Почему бы и нет.

Тихоходный пароходик за неделю добрался до знаменитого своими угольными шахтами и

забастовками шахтеров города Ньюкасл-апон-Тайм (напомним, что жена и дочь Татьяна оставались в Киеве, тогда еще под незлобивой немецкой оккупацией). Далее на поезде в Лондон, но делать там было особенно нечего, и через пару дней Сикорский через Ла-Манш перебрался во Францию. С борта парохода он несколько раз видел летающие у самого горизонта самолеты Антанты и немцев, которые можно было отличить, даже не разглядев опознавательные знаки, — Сикорский отлично представлял себе внешний вид французских «Фарманов» и немецких «Альбатросов». Хотя фронт был довольно далеко, а все эти самолеты не могли летать на такие расстояния, как его «Илья Муромец», этот переход был довольно-таки небезопасным путешествием. По его окончании он быстро добрался до Парижа и практически сразу же, благодаря старым связям и своей высочайшей репутации среди авиаторов, получил предложение о создании самолета, способного поднимать гигантскую однотонную бомбу, которую только что изготовили французы.

Уже через четыре месяца чертежи двухмоторного тяжелого бомбардировщика «Атлас» были готовы, получен и заказ на изготовление нескольких таких самолетов, но вот усмешка судьбы — постройке бомбардировщиков помешала не война, а мир. Практически ровно через год после Октябрьского переворота и через 8 месяцев после заключения Советами с немцами предательского Брестского договора, 11 ноября 1918 года, было подписано Компьенское перемирие, и Первая мировая война закончилась. Причем с невероятными на сегодняшний взгляд некоторыми условиями. Например, немецкие войска возвращались домой со своим оружием. Самое удачное для России условие, а именно замена немецких оккупационных войск на войска Антанты, выполнено было лишь частично, поскольку ловкие большевики успели договориться со своими немецкими спонсорами, что на место немецких войск, прежде всего на Украине, придет Красная армия. А ведь в Киеве оставались жена, и дочь Игоря Ивановича, и другие родственники — сестра с двумя детьми и еще кто-то.

Нарушая хронологию событий, сообщим сразу, что и Елене с дочерьми, и второй сестре Ольге со своей племянницей Таней, дочерью Сикорского, удалось в 1923 году приехать в Нью-Йорк к Сикорскому. Еще раз: в 1923 году дочь известнейшего авиаконструктора, сына черносотенца, убежденного монархиста и вообще отъявленного буржуя, а также две его сестры и две дочери одной из них выехали из СССР, тогда фактически уже возглавляемого Джугашвили-Сталиным и его ближайшими коллегами-кровопийцами, и направились (этак вот взяли и выехали, взяли и направились) в Соединенные Штаты Америки. И благополучно прибыли в Нью-Йорк.

Вспомним отъезд самого Сикорского в феврале 1918 года в Мурманск (Архангельск) и путешествие на пароходе из Мурманска в Ньюкасл. А теперь вот и родственники, включая любимую пятилетнюю дочь, подтянулись. Вы что-нибудь понимаете? Но нам так все ясно. Хотя никаких доказательств у нас нет, и искать их не собираемся. Да и вряд ли их удалось бы достать.

Отдельно отметим еще одну странность — жена Игоря Ивановича в Америку не поехала, а осталась в Киеве, на социалистической Украине. Это та самая Ольга Синкевич, у которой фата загорелась от свечки на венчании, и все сочли это дурным знаком. Сама осталась, а пятилетнюю дочь отпустила в США. Любопытная женщина, не правда ли? Может, стоит слово «осталась» засадить в кавычки? Любопытно было бы узнать о дальнейшей судьбе этой загадочной дамы, но наших возможностей для этого не хватает. Да, вот еще что — отец авиаконструктора умер в 1919 году, когда сын уже обосновался в Америке. В то время Киев был столицей Украинской Народной Республики, возглавляемой Петлюрой. Ходили слухи о его умерщвлении чекистами, но с датами что-то не сходится. Тем более — хорошо известно, что он тяжело болел.

Итак, война закончилась, бомбить однотонной бомбой некого, и заказ на бомбардировщики

отозван. Интересно, неустойку он получил? Видимо, нет, потому что поиски работы ни к чему не привели, а денег оставалось совсем немного. Глупо, конечно, поступили французы, упустив такого перспективного иммигранта, но их можно понять — война, разруха, сотни тысяч погибших мужчин и оставленных на попечение государства их вдов и детей, а самолеты и самим есть кому делать. Короче, почти ровно через год после приезда во Францию будущий великий вертолетчик уезжает — куда? Разумеется, в самую динамично развивающуюся, лишенную предрассудков по отношению к чужестранцам, разбогатевшую на военных заказах страну. В Америку, в Нью-Йорк.

Сикорский с быстро нашедшимся компаньоном сразу же основал авиационную фирму. Автор «Крыльев Сикорского» Вадим Михеев пишет, что Сикорский собирался спроектировать самолет для войск верховного правителя России адмирала Колчака. О чем они там думали? Какой такой самолет из Америки в Россию, да еще и построить и доставить? Если действительно для Колчака, то можно было бы и поближе приобрести кучу самолетов — например, по условиям перемирия Германия должна была передать победителям 1500 (!) самолетов. Ну да ладно, фирма Сикорского все равно прогорела, и как Сикорский был связан с Колчаком? За тридевять земель находившимся?

Не так это и важно, как и не обязательно, правдоподобна ли эта история. Существенно лишь то, что вскоре Сикорский получил заказ на проектирование мощного самолета благодаря поддержке посла тогда еще формально существовавшего Временного правительства Бориса Бахметьева. В начале войны Бахметьев способствовал получению заказов на вооружение некоторым американским фирмам, и те не остались в долгу. Сейчас бы в действиях Бахметьева заподозрили несомненную личную выгоду, то, что называют мерзким словечком «откат», но в те времена даже у правительственных чиновников было ясное понимание и чести мундира, и чести как таковой. Бахметьев покупал действительно лучшее, а в Россию американцы поставляли тогда самое разнообразное вооружение. Личная заинтересованность у посла была даже после того, как Временное правительство своим бездействием довело армию до полной анархии. Как это ни пафосно звучит, личная заинтересованность Бахметьева выражалась одним словом — Россия. А сказки про поставку в царскую армию сапог с картонными подметками придумали большевики.

И вот Бахметьев обратился в тогдашние ВВС США и добился для Сикорского заказа на предпроектную разработку конструкции трехмоторного самолета с двигателями мощностью 700 лошадиных сил. В этом месте стоит пояснить, что лошадиная сила — это не мощность, которую может развить средняя лошадь, это условная единица мощности, гораздо меньшая, чем мощность лошади.

Таким образом, это была работа Сикорского не на частную фирму, а на государство, на правительство Соединенных Штатов. Выполняться работа должна была на аэродроме Маккук в штате Огайо. Всего-то полтора месяца там поработал Сикорский, а затем контракт был разорван вследствие сокращения госбюджета на оборону.

Но все-таки некоторое количество денег удалось заработать, и Сикорский вернулся в Нью-Йорк, поселившись в самом дорогом (сейчас) районе города Нижний Манхэттен. Этот участок и тогда был далеко не худшим в Нью-Йорке, и, хотя Сикорский жил в сравнительно дешевом отеле, со временем все-таки пришлось переехать гораздо дальше на север острова. А потом снять еще более дешевую квартиру, по-нашему из двух комнат, а в Америке считающуюся однокомнатной (то есть в квартире всего одна спальня). Это позволило ему жить более экономно, но ведь и экономить-то надо какие-то имеющиеся, заработанные деньги. А с работой было туго.

Во всем мире, включая Россию и Америку, образованные люди при отсутствии постоянной

и достойно оплачиваемой работы начинают заниматься преподаванием. Такая работа есть практически всегда. А в Америке, стране иммигрантов, ее было особенно много, потому что в страну приехало множество эмигрантов из России, спасавшихся от красного террора и просто от нищеты. И часто плохо говоривших по-английски. В спешно организованных школах для русских эмигрантов и их детей Сикорский преподавал, разумеется на русском языке, математику, астрономию, физику воздухоплавания. Появились деньги и от чтения лекций, но заниматься ему хотелось авиацией...

5. Первые самолеты

Через несколько лет, в 1923 году, Сикорскому удалось сколотить компанию с небольшим акционерным капиталом, с учредителями из русских эмигрантов. Целью компании, согласно Уставу, была постройка, продажа и эксплуатация аэропланов системы Сикорского, но подразумевалось конструирование одного (всего одного!) самолета, чем и стали заниматься энтузиасты, наняв необходимое количество более-менее квалифицированного русского персонала, на участке острова Лонг-Айленд, принадлежащем одному из учредителей. Надо полагать, все-таки не совсем нищими были эмигранты из большевистской России. Сикорский переехал на Лонг-Айленд, поближе к ангару, и перевез туда все свое «счастливно спасшееся» от ЧК как раз в 1923 году семейство. Кавычки принадлежат авторам этой книги.

Удивительное время, удивительное! В Америке был изобретен самолет братьев Райт, уже работает несколько авиационных заводов, в плановом порядке по французским и английским лицензиям выпускаются также самолеты нескольких, вполне надежных конструкций. А дюжина русских собирается строить в чистом поле, в сарае из металлолома и досок большой, как принято у Сикорского, мощный и с небывалой для Нового Света грузоподъемностью самолет. Как если бы мы с вами стали на даче собирать из подручных материалов «КамАЗ», способный конкурировать с заводскими моделями.

Подобные истории иногда происходят, но на совсем другом уровне. Например, Джобс и Возняк сделали первую в мире «персоналку» у себя в гараже, но это был принципиально новый компьютер, интеллектуальная революция, не требовавшая особых материальных затрат. Такая конкуренция с промышленностью возможна, но ничего именно революционного компания Sikorsky Aero Engineering Co не произвела. Да, очень, очень хороший самолет, названный S-29A («Сикорский-29 американский»). Поразительно, что сделан он был, в сущности, кустарным способом. Долго потом летал, перевозил крупногабаритные грузы (начали с двух роялей). Но не более того, и не в промышленных масштабах.

Самолет собирали простейшим способом, детали доставали на свалках, работали в качестве слесарей и механиков сами, за аренду площадки не платили, это да, но все равно без денег ничего бы не вышло. А денег было мало, учредители скинулись по несколько сотен долларов, и в какой-то момент им пришел конец. Выручил Сикорского знаменитый композитор и пианист Сергей Рахманинов, который в самом конце 1917 года тоже ухитрился со всей семьей выехать из России и через год оказался в Америке, став ее гражданином. Видимо, он действительно покинул Советскую Россию без каких-либо затруднений, никогда «антисоветчиком» не был, а в начале Великой Отечественной войны даже перевел в СССР значительную сумму личных денег. Так что отношение к нему на родине было вполне благосклонное. Совсем другое дело — Сикорский, у которого с властью «рабочих и крестьян» были непростые отношения, но об этом позже.

Существуют три истории о помощи Рахманинова компании Сикорского. Одна просто бредовая, о ней и говорить не стоит, вторая — романтическая. Якобы после какого-то концерта Рахманинова в Нью-Йорке обнищавший Сикорский проник за кулисы и переговорил с великим соотечественником о своих проблемах. То, что они познакомились еще в России, несомненно, да и в Нью-Йорке русская колония была не так уж велика, чтобы они не встречались. Впрочем, это и не важно — Сикорский был знаменитым на всю Россию авиатором, и Рахманинов отлично знал о его успехах. Особо тесных отношений у них не было, но Сикорский убедил его в несомненном успехе предприятия, и, когда он спросил Сикорского — сколько денег ему надо для достройки самолета, Сикорский ответил, что 500 долларов. Не маленькая сумма для того

времени, сейчас это соответствует примерно восьми тысячам долларов.

Отсюда и следует недоверие к излагаемому в некоторых статьях о Сикорском. Якобы Рахманинов «ни слова не говоря» — это такой типичный для этих статей оборот, вытаскил 5 тысяч долларов и отдал их Игорю Ивановичу. Странно как-то представить Рахманинова, носящего с собой пачку долларов. Может быть, чек? Это уже возможно, но зачем так много и сразу? И чуть ли не в подарок? Нет, это все красивая романтическая история, как и обычно для романтических историй — придуманная.

Гораздо более правдоподобно пишет Вадим Михеев. Согласно этому самому компетентному биографу, Рахманинов просто купил акции Sikorsky Aero Engineering Co на 5 тысяч долларов. Тоже довольно рискованное вложение больших денег, но тут хотя бы есть надежда, вполне себя оправдавшаяся со временем, на возврат, да еще и с выгодой. Впрочем, Рахманинов вполне мог контролировать финансовые потоки компании, поскольку согласился стать ее вице-президентом. А иметь в вице-президентах самого Рахманинова — это ого-го какая реклама. Вспоминается старый советский анекдот: «На бешеной скорости мимо милиционеров мчится правительственный ЗИЛ, за рулем Брежнев (который действительно любил лично водить машину), его персональный шофер на сиденье справа. Один из милиционеров спрашивает другого: „Не знаешь, кто это из начальства?“ — „Даже не представляю себе, но шофером у него Брежнев“».

Самолет достроили, и Сикорский, как обычно, самолично сел за штурвал и поднял свое первое американское детище в воздух, к несчастью, в сопровождении дюжины механиков и прочих работников компании. Перегруженный самолет вскоре рухнул винтом в землю, но летел он невысоко и небыстро, и никто особо не пострадал. Несколько механиков набили себе шишки, кто-то слегка порезался, у самого Сикорского образовался немалый синяк от штурвала. С самолетом все было намного хуже — винты сломаны, радиатор искорежен, погнуты крылья, часть шасси просто отвалилась. Однако фюзеляж в основном остался цел, а слабые двигатели все равно следовало заменить.

Деньги на ремонт нашлись, все довольно быстро восстановили, двигатели поставили — отлично зарекомендовавшие себя во время Первой мировой войны американские двенадцатицилиндровые двигатели «Либерти» мощностью 390 лошадиных сил. И осенью 1924 года отремонтированный, да еще и с несколько улучшенной конструкцией, самолет взлетел и показал прекрасные летные качества. Можно было начинать коммерческую эксплуатацию.

Первый американский самолет Сикорского использовался его компанией для перевозки грузов и пассажиров довольно интенсивно и долго, до 1927 года, когда его продали сначала одному известному летчику, который тоже делал на нем деньги, а потом — знаменитому Говарду Хьюзу, о котором мы теперь хорошо знаем по фильму «Авиатор». Этот впоследствии миллиардер вел весьма эксцентрический образ жизни и принимался за все на свете. Он занимался продюсированием фильмов, конструированием женского белья, пилотированием самолетов, конструированием самолета в духе Сикорского — чудовищной по размерам и весу летающей лодки «Геркулес», и самое интересное — уникального судна «Гломар Эксплорер». Официально сообщалось о создании корабля для глубоководных бурильных работ, однако на самом деле он был предназначен для одной конкретной цели, а именно поднятия останков затонувшей в Тихом океане советской подлодки К-129 с ядерными ракетами на борту. Место ее гибели в СССР не смогли установить, а американцы как-то там засекли, и в 1974 году подняли с пятикилометровой глубины (!) на «Гломар Эксплорер» носовую часть подлодки (остальное оторвалось и упало обратно на дно). В этой носовой части нашлось о-очень немало интересного для американской разведки, например две ядерные ракеты. Кроме того, там обнаружили тела 6 советских подводников, которых с почестями похоронили по обычаю в море. Именно с

почестями — интересно, как поступили бы в аналогичной ситуации советские военные?

Говард Хьюз в конце 20-х годов занимался как раз кинофильмами и в одном из них («Ангелы Адата») использовал S-29А в качестве вражеского, немецкого самолета, который сбили brave американцы. Компьютерной графики тогда не было, комбинированные съемки тоже не давали должного эффекта, и богатый Хьюз в марте 1929 года просто приказал поджечь реальный самолет Сикорского (экипаж прыгнул с парашютами). S-29А эффектно врезался в землю и столь же эффектно взорвался. Не самая худшая смерть старого служаки.

Отметим одно счастливое и довольно странное событие, произошедшее с Игорем Ивановичем во времена постройки этого самолета. Как мы уже написали, жена Сикорского в 1923 году не поехала в Америку, отправила свою пятилетнюю дочь к отцу вместе с несколькими другими родственниками и осталась в Киеве. И в 1924 году Игорь Сикорский женился на Елизавете Семион, которая во время Гражданской войны работала в госпитале американских экспедиционных войск во Владивостоке, что и позволило ей за три года до свадьбы эмигрировать из России. Познакомился Сикорский с ней в одном из общеобразовательных русских учреждений, где г-жа Семион работала учительницей.

Эта женитьба вызывает такое же недоумение, как и удачная эмиграция Сикорского, а потом и его близких. Со своей первой женой Игорь Иванович был ведь обвенчан? И она в 1923 году явно продолжала оставаться не «первой», а просто женой Сикорского, как известно, глубоко верующего православного человека. Или стало известно, что она, ну, скажем, умерла? Полный провал.

И как же тогда, без развода — а церковный брак разорвать не так и легко, — во второй раз женился Сикорский? Причем не просто женился, то есть зашли они натурально в какой-нибудь американский ЗАГС и «расписались». Нет, они еще и обвенчались, причем именно в православном Свято-Николаевском соборе Нью-Йорка. Но перед повторным венчанием Сикорский должен был развестись. Из любопытства мы посмотрели сайт этого собора и обнаружили там такую запись о расторжении брака:

«Церковь настаивает на пожизненной верности супругов и нерасторжимости православного брака. К поводам для расторжения брачного союза относятся:

1. прелюбодеяние;
2. вступление одной из сторон в новый брак;
3. отпадение одного из супругов от Православия;
4. противоестественные пороки;
5. неспособность к брачному сожитию;
6. заболевание проказой или сифилисом;
7. длительное безвестное отсутствие;
8. осуждение к наказанию, соединенному с лишением всех прав состояния;
9. посягательство на жизнь и здоровье супруги или детей;
10. снохачество, сводничество;
11. извлечение выгод из непотребств супруга;
12. неизлечимая тяжкая душевная болезнь;
13. злонамеренное оставление одного супруга другим;
14. заболевание СПИДом;
15. медицински засвидетельствованный хронический алкоголизм и наркомания;
16. совершение женой аборта, при несогласии мужа».

Нигде не сказано, что Сикорский развелся с женой еще до отъезда из России, и во всех его биографиях написано, что именно «жена» отказалась выехать к нему в США. Но в Нью-Йорке его обвенчали, а значит, местный православный священник признал его свободным от уз брака.

О его хроническом алкоголизме, отпадении от православия, заболевании отсутствовавшим тогда СПИДом и т. д. ничего не известно. Значит, его могли заочно, вдалеке от жены развести с ней согласно пп. 1, 7, 13 или 16. Про аборт г-жи Синкевич мы также не слышали, по п. 13 его тоже обвинить не в чем, по п. 7 и подавно — семья кое-что слышала о его пребывании в Америке, иначе и не знали бы, куда уезжать из Киева через пять лет после того, как Игорь Иванович взошел на трап парохода «Опорто».

Надо полагать, что церковь имела в виду возможность развода женщины после измены мужа. Или мужчина разводится после измены жены. В случае Сикорского произошло именно это. Первая и тоже венчанная жена Игоря Ивановича, оказывается, как и многие другие дуры, даже из высших слоев общества, увлеклась идеями коммунизма еще в 1918 году, разорвала отношения с мужем и его семьей, а вскоре стала жить с каким-то большевиком. Не знаю, сочетались ли они браком, исповедовали ли инессармандовскую идею свободной любви или «стакана воды» (то есть переспать с дамой пролетарию должно было быть проще, чем выпить стакан воды, а даме с пролетарием и подавно), но становятся понятными и отказ Синкевич уехать к мужу, и легкость, с которой она отпустила туда маленькую дочь — для истинной коммунистки это пара пустяков по сравнению с мировой революцией. И очевидно, что ее милое поведение является вполне достаточным основанием для Сикорского считать себя с ней в разводе. И для церкви. Хотя самой процедуры, разумеется, не было и не могло быть.

Что же касается г-жи Синкевич, то с почти стопроцентной вероятностью ее, как дворянку и особенно как истеричную коммунистку, вскорости, в крайнем случае в конце 30-х годов, отправили в солнечный Магадан или вообще на тот свет. Больше всего Джугашвили и его опричники обожали убивать именно коммунистов, даже больше, чем дворян.

Здесь самое время отвлечься от самолетов и вертолетов и поговорить об отношении Игоря Сикорского к прочно утвердившейся в России советской власти. Оказавшись в Париже, Сикорский сразу же попал в поле зрения эмигрантского сообщества, которому знаменитый авиатор вполне мог пригодиться в качестве видного антисоветского, но не политического, а научно-технического признанного гения. Сикорский был приглашен и вступил в ряды «Союза верных» — это такая недолго просуществовавшая организация русских монархистов, где он выступал с докладами о монархических традициях Российского государства и критикой теоретического коммунизма. А в 1925 году, уже в США, он предложил одной из параллельных антисоветских организаций совершенно безумный план свержения безбожной власти в СССР. План состоял в постройке 20–30 гигантских воздушных кораблей типа «Илья Муромец», с помощью которых следовало разбомбить Кремль, высадить десант в Москве и Петрограде, поднять голодающий и, по его мнению, ненавидящий коммунистов и ЧК народ на восстание и возродить Великую Россию во главе с законным наследником престола. Правда, неизвестно с каким...

А вот с чего это вдруг реалистично мыслящий Сикорский предлагал эту фантазмагорическую идею о свержении власти Советов с помощью самолетов? Здесь что-то явно не так, уже в который раз появляются некоторые подозрения. Давайте примем за аксиому, что он делал это не всерьез, а в качестве провокации или даже для поддержания своего реноме антикоммуниста — Игорь Иванович был кто угодно, но только не идеалист и тем более не дурак. Разумеется, получить заказ на производство двух десятков самолетов совсем неплохо, но кто будет платить? Нищие эмигранты? Правительство Франции, которое в том самом 1925 году признало и установило дипломатические отношения с СССР? Да ни в коем разе. Конечно, мы не имеем доказательств, но все это напоминает еще одну операцию «Трест», придуманную НКВД. Напомню, что доблестные чекисты придумали фальшивую антисоветскую организацию, чтобы отвлечь истинно антибольшевистские силы от реальной борьбы с СССР, а также чтобы заманить

в Совдепию известных врагов советской власти Бориса Савинкова и Сиднея Рейли. И вот что интересно — происходило это как раз в середине 20-х годов. Неужели?..

Один из следующих самолетов Сикорского французский летчик Рене Фонк решил использовать для установления исторического рекорда — беспосадочного перелета из Америки в Европу. Вообще-то перелет из Старого Света в Новый уже был осуществлен, но по кратчайшему маршруту — из Ньюфаундленда в Ирландию. Расстояние между этими островами не так уж и велико, недаром за тысячу лет до этого перелета Атлантику примерно в тех же широтах пересекли на своих драккарах викинги. А герой войны Рене Фонк решил установить прямое воздушное сообщение гораздо южнее, между двумя великими городами — Нью-Йорком и Парижем. Любопытно, что не наоборот — француз Фонк собирался вылететь именно вылететь из Америки.

Для Фонка, хотя и не только для установления рекорда, Сикорский сконструировал грузопассажирский двухмоторный самолет, которому был присвоен номер S-35. Самолет получился просто огромным, Сикорский даже установил на нем третий двигатель, а также применил уже испытанное новшество — сбрасываемое после взлета дополнительное шасси. Это-то недоработанное шасси и послужило причиной неудачи первой попытки перелета Атлантики. Собственно говоря, до перелета дело вовсе и не дошло — перегруженный и не до конца испытанный S-35 даже не взлетел, а рухнул в овраг в конце взлетной полосы, объятый пламенем — топливом он был заправлен под завязку. Самолет надо было еще некоторое время дорабатывать, но Фонк торопился, ему был необходим рекорд, а в результате два члена экипажа сгорели. Сам-то Фонк и второй пилот успели выбраться из горящей машины. Слава богу, хоть Сикорский не принимал участие в этом предприятии.

Ремонтировать было, в сущности, нечего, и Сикорский начал строить новый самолет, уже специально приспособленный для трансатлантического перелета. Биплан должен был иметь два мощных двигателя и, как обычно у Сикорского, довольно значительные размеры. Шел уже 1927 год, Фонк по-прежнему торопил конструктора, но обоих ждало разочарование — в мае с того же аэродрома, где находились ангары Сикорского, взлетел одномоторный, обычных размеров самолет, в одиночку пилотируемый американцем Чарлзом Линдбергом, и приземлился в Ле-Бурже под Парижем. Поскольку строящийся под перелет S-37 как «нормальный» самолет работать не мог, а быть вторым никому не было надо, его пришлось переделать, а затем продать и использовать как пассажирский.

А Чарлз Линдберг стал героем по обе стороны океана. Этот знаменитый с тех пор летчик перелетел Атлантику на моноплане, что важно — эпоха бипланов уходила в прошлое, достижения теоретиков авиации и конструкторов сделали биплановую схему избыточной, да и попросту ненужной. Практически с тех пор бипланы строить перестали, и именно в те годы Сикорский перешел на конструирование «полуторапланов» — таких довольно странных на сегодняшний взгляд самолетов с большим верхним крылом и небольшим нижним. Такая схема позволяла получить большую площадь крыльев и большую подъемную силу при меньшем размахе крыла, а это очень удобно для взлета и посадки на короткие полосы. Поэтому полуторапланы широко использовались вплоть до конца прошлого века и летают кое-где и сейчас. Самый знаменитый пример — наш отечественный «кукурузник» Ан-2.

Сикорский сосредоточился на создании полуторапланов-амфибий, лучшая из которых S-38 стала, по мнению тогдашних эксплуатационников, действительно самым безопасным морским самолетом в мире. Этот самолет мог садиться в самых труднодоступных местах, был крайне неприхотлив, первым пересек США от побережья Атлантического океана до Калифорнии на западе континента. А вскоре и «облетел» всю Южную Америку. Интересно, что именно этот самолет Сикорского предпочел закупать сам Линдберг, когда стал консультантом будущей

знаменитой компании «Панамерикэн». Судьба же самого Линдберга сложилась трагически — в 1932 году у него был похищен, а потом и убит сын, и за этой трагедией следила вся Америка. Выкуп в 50 тысяч долларов был выплачен, но сына не вернули. Только через два года был арестован предполагаемый организатор похищения, но он так и не признался в преступлении и был казнен по совокупности косвенных улик. Эта история легла в основу повести Агаты Кристи «Убийство в Восточном экспрессе» и множества других детективов. Несмотря на запрещение, вызванное награждением нацистским орденом, Линдберг участвовал в военных действиях Второй мировой войны, а после войны стал активным экологом и борцом против истребления краснокнижных животных. В звании бригадного генерала умер от рака в 1974 году.

В 1931 году следующая амфибия S-40 была окрещена главной газетой Америки «Нью-Йорк таймс» самым большим самолетом Америки (это не совсем правильно — лучше было бы сказать — самым эффектным самолетом, производимым в Новом Свете). На S-42 в 1934 году были установлены сразу восемь мировых рекордов для летающих лодок — по скорости, по грузоподъемности и по грузоподъемности на определенных высотах. Фантастическая для тех времен высота около 8000 километров была достигнута уже в 1937 году на амфибии S-43, несколько экземпляров этого самолета приобрел даже СССР, на нем летали самые известные летчики, в том числе погибший вблизи Северного полюса Леваневский — разбившийся, впрочем, не на самолете Сикорского, а на экспериментальном советском бомбардировщике.

Сикорский продолжал строить свои замечательные самолеты, но в конце 30-х годов у него появились серьезные конкуренты, которые, если честно сказать, сумели создать более современные, более элегантные и более эффективные машины. Прежде всего — в Голландии и Германии, а потом подросли и американские «Дугласы» и «Боинги». Летающая лодка S-44 стала последним самолетом, сконструированным и построенным на фирме Сикорского. Это произошло под Новый, 1942 год, когда Америка только-только вступила во Вторую мировую войну. Следующий громадный самолет Сикорского S-45 так и не был построен, военные им не заинтересовались (шел 1942 год), и конструктору пришлось задуматься о дальнейшей судьбе своего гения. Самолетный период изобретений Сикорского заканчивался, зато великий авиатор мог вернуться к своей еще юношеской страсти — вертолетостроению.

Что называется, не было бы счастья, да несчастье помогло. Мысли о вертолете не покидали его все эти годы, и он даже время от времени патентовал некоторые узлы своих будущих винтокрылых машин. В конце 30-х годов Сикорский неоднократно обращался к руководству компании «Юнайтед Эркафт», которая к тому времени уже фактически поглотила его фирму — точнее, перевела ее в положение субподрядчика, с предложениями о разработке вертолета. Прагматичное руководство компании, не видя перспектив у этого вида летательных аппаратов (в те годы так и было), отказывало Игорю Ивановичу. Но в начале 1939 года Сикорскому удалось убедить руководство в преимуществах вертолетов в качестве прежде всего средств спасения раненых с поля боя. Что послужило причиной такого изменения точки зрения консервативных американских джентльменов? Все очень просто — только что, в 1938 году, некто Адольф Гитлер в нарушение условий Версальского договора занял Рейнскую область, присоединил к Германии вполне мирную Австрию, а затем с благословения туповатого английского премьера Чемберлена — и Судетскую область Чехословакии. Известно знаменитое выступление будущего великого премьер-министра Черчилля по поводу этого раздела Чехословакии якобы в обмен на мир: «Англии предлагался выбор между бесчестьем и войной. Англия выбрала бесчестье и получит войну». Даже принципиально изоляционистски настроенные американцы, тем более — крупные промышленники, догадались, что войну неминуемо получит и Америка. А самое ценное у американских генералов из того, что есть в качестве средств ведения боевых действий, — это американский солдат. Такое вот непривычное

для советских вояк отношение к собственным военным служащим. Поэтому спасти раненого — первое дело, и вертолет вполне может пригодиться, тем более что Сикорский запросил на проектирование ничтожную для компании сумму (пару десятков тысяч долларов). И в результате начал проектировать вертолеты.

6. Вторая война и вертолеты

Настала пора разобраться, что это такое, как летает и какие бывают винтокрылые небесные птицы.

По определению, вертолетами считаются летательные аппараты, у которых подъемная и движущая сила создаются вращающимися винтами. Ранее в русском языке использовалось — и часто используется до сих пор для «красивости» — другое название для таких аппаратов, а именно «геликоптер». Слово «вертолет» придумал то ли фантаст Казанцев, то ли кто-то из наших вертолетчиков, то ли было наполовину заимствовано из названия одной американской (вертолетной!) компании, да это и не важно.

Для простоты рассмотрим вертолет с одним несущим винтом с дополнительным рулевым винтом на хвосте аппарата или даже без этого рулевого винта. Так вот, несущий винт имеет две или четыре лопасти, расположенные под некоторым углом к плоскости вращения винта. Как крылья самолета — для создания подъемной силы, разве что у самолета крылья намертво соединены с фюзеляжем и угол всегда один и тот же, а у вертолета лопасти могут находиться под разными углами к плоскости вращения винта.

К определению вертолета стоит добавить, что данный аппарат способен взлетать в воздух и садиться на землю вертикально — именно поэтому вертолетам не требуется взлетно-посадочная полоса. Начиная с 2013 года на вертолетах начали перемещаться из Кремля в свои загородные резиденции президент России и премьер-министр, что предотвращает создание коллапса на московских улицах, по которым ранее двигался кортеж из лимузинов и джипов охраны. Понятно, что ни в Кремле, ни на виллах взлетно-посадочных полос нет.

Поэтому возникает естественный вопрос, каким таким образом вертикально взлетает и садится вертолет — с самолетом-то все понятно: набегающий на разгоняющийся борт воздух создает подъемную силу. Над крылом давление воздуха меньше, под крылом — больше, и борт тянет вверх. Можно сказать и несколько иначе — из-за нахождения крыльев под углом к набегающему потоку скорость воздуха *над* крылом больше скорости воздуха *под* крылом. Дело в том, что путь воздуха над крылом больше пути под крылом, а время прохождения этих путей должно быть одинаковым (скорость равна: путь, деленный на время). По закону Бернулли, давление в области большей скорости ниже давления в области меньшей скорости — вот вам и подъемная сила. Примерно то же самое и у вертолетов, только роль самолетных крыльев в этом случае играют лопасти. Они принудительно вращаются двигателем, и поэтому набегающего потока воздуха в случае разбега самолета не требуется — набегающий поток появляется благодаря вращению.

Однако действие равно противодействию, и тот же винт при вращении создает силу отдачи, стремящуюся вращать корпус вертолета в обратную сторону. Чтобы устранить это обязательное, но крайне неподходящее явление, и предназначен небольшой хвостовой рулевой винт. Другим естественным вариантом является установка на одной оси с первым несущим винтом второго винта, вращающегося в противоположную сторону. К этой непростой и замечательной схеме мы еще не раз вернемся — вертолеты с такой соосной схемой расположения несущих винтов стали главными конкурентами аппаратов Сикорского. Есть и еще один вариант компенсации вращательного момента, использующий так называемый эффект Коанда (прилипание струи воздуха к лопасти), но это экзотика, и такие вертолеты — редкость.

Первые вертолеты, в том числе построенные Сикорским в начале XX века, стремились завалиться на бок, поскольку скорость лопастей, движущихся вперед, больше скорости лопастей, движущихся назад (это, конечно, одни и те же лопасти, но в разный момент времени).

В результате одна половина винта (например, правая) создает большую подъемную силу, чем другая половина (левая), и обеспечивает сваливание. То же самое относится и к заваливанию вертолета вперед или назад, если рассматривать переднюю и заднюю половины вращающегося винта, — такое заваливание называется красивым словом «тонгаж» (от французского «продольная качка»). Для устранения этих эффектов придуман так называемый автомат перекося — опять-таки русским изобретателем Борисом Юрьевым в 1911 году (о нем мы раньше уже упоминали). Правда, применять этот механизм начали гораздо позже. Механизм работает так: углы наклона лопастей на правой половине винта и на левой половине винта постоянно принудительно изменяются и этим компенсируется различие в подъемных силах.

А что касается движущей силы вертолета, то она создается все тем же несущим винтом, для чего вертолет наклоняется несколько вперед и, в общем, так и летает. Но именно — вертолет, снабженный двигателем для вращения несущего винта, или даже несколькими двигателями для вращения несущего и рулевого винтов, или даже несколькими несущими и рулевыми винтами. Иначе летает автожир — изобретение испанца Сиерва, который построил и испытал такой аппарат в 1919 году. У автожира (от греческого «самокруг») нет несущего двигателя, и лопасти, в принципе, такие же, как у вертолета, вращаются сами под действием набегающего воздуха и — довольно забавно! — сами по себе создают подъемную силу. Разумеется, набегающий воздух появляется не сам по себе, а в результате работающего маршевого винта автожира, крутящегося небольшим двигателем. Понятно, что автожиру, в отличие от вертолета, требуется некоторый разбег по взлетной полосе, которая все же намного, намного короче, чем у самолетов. Горизонтальный полет автожира обеспечивается все тем же маршевым двигателем. Автожир настолько отработанная и простая штука, что одноместные автожиры совершенно спокойно можно сделать, что называется, своими руками — продаются специальные наборы деталей.

Промежуточным вариантом между вертолетом и автожиром является винтокрыл, у которого несущий винт снабжен двигателем. Вращением этого винта обеспечивается возникновение подъемной силы, но не движущей. При больших скоростях двигатель отключается, и винт работает в режиме авторотации — как у автожира. Разумеется, наличие двигателя несущего винта позволяет винтокрылу взлетать вертикально — как вертолет. Существует еще красивый вариант, называемый конвертопланом. У этого аппарата пара винтов поднимает его по вертолетной схеме, а в воздухе они поворачиваются на 90 градусов и действуют как самолетные винты для горизонтального полета.

Напоследок коротко скажем о двоюродном брате семейства винтокрылых машин, сходных с ними только по одному параметру — способности взлетать и садиться вертикально. Это турболет — первоначально бескрылая штуковина неопределенной формы, взлетающая с помощью реактивного двигателя, отбрасывающего реактивную струю вертикально вниз. Со временем турболеты превратились в самолеты с вертикальным взлетом. Вид турболета — спускаемый на Луну аппарат американской программы «Аполлон».

Но вернемся к Сикорскому и к его вертолетам. Надо сказать, что еще до возвращения Сикорского в вертолетостроение в нацистской Германии талантливый конструктор Генрих Фокке создал шестиместный, что для того времени было просто удивительным, вертолет «Фокке-Вульф 61», причем на этом вертолете была применена соосная система двух несущих винтов. И Сикорский видел этот вертолет в середине 30-х годов. Будучи в командировке в Германии, он был поражен успехом герра Фокке, но остался верен своим убеждениям и конструировал вертолеты исключительно по одновинтовой схеме с хвостовым рулевым винтом. Первый такой вертолет VS-300 был построен им, как говорится, на коленке из покупных и разработанных прямо в мастерской деталей.

Этот вертолет больше всего был похож на положенную на бок опору линий электропередач

— этакая ферма без обшивки, без кабины, с простецким сиденьем для пилота. Вертолет был снабжен аппаратом перекоса, которым правильно управлять не получалось, детище Игоря Ивановича летало плохо, в конце концов в одном из испытательных полетов рухнуло и разбилось, слава богу, без жертв. В известном фильме Вадима Михеева о Сикорском приводятся слова какого-то начальника из его компании, примерно такие: «Господин Сикорский, я видел, как ваш вертолет летал вбок, летал назад, но когда же вы будете летать вперед?» Сикорский преодолел недостатки VS-300 и уже осенью следующего года осуществил несколько успешных испытательных полетов на довольно значительное для того времени расстояние. Вот как он сам говорил о своем первом летающем вертолете: «Управлять машиной было очень трудно, она очень вибрировала. Я трясся так, что превратился в одну большую размытую кляксу. А мои товарищи, окружавшие машину, упали на колени. Если вы думаете, что они молились, чтобы машина поднялась или чтобы я спасся, вы ошибаетесь: они просто смотрели, оторвутся ли от земли все четыре колеса одновременно». А годом позже он побил рекорд продолжительности полета на пятнадцать минут, провисев в воздухе без привязи полтора часа. Забавные с сегодняшней точки зрения рекорды были в то время, не правда ли? Но ведь и первые самолеты братьев Райт летали по несколько минут — а сейчас истребители летают на скоростях, в три раза превышающих скорость звука, беспосадочный перелет банального пассажирского самолета из Европы в Америку длится восемь — девять часов, и самолет с солнечными панелями вместо керосина уже облетел земной шар.

Постоянно дорабатывая VS-300, Сикорский в конце концов создал отличную экспериментальную модель, пусть неказистую и даже вызывающую смех, но строго доказавшую преимущества одновинтовой схемы с правильно установленным автоматом перекоса и хвостовым рулевым винтом. После этого Сикорский взялся за новый вертолет, получивший впоследствии наименование S-47, для нужд военно-морских сил — не будем забывать, что уже шла Вторая мировая война, в которую два года назад вступила и Америка. Вертолет был сконструирован с учетом огромного, накопившегося при эксплуатации VS-300 опыта и с использованием самых лучших для того времени материалов. Комиссия из Министерства обороны была потрясена, когда на ее глазах летчик S-47 специальным крючком на носу вертолета забирал из рук помощника сетку с яйцами и, ничего не разбив, передавал ее в руки изумленного полковника ВМС. Вертолет легко взлетал и мягко приземлялся, летал с высокой для того времени скоростью и на большой высоте. Комиссия признала вертолет пригодным для эксплуатации в войсках, причем военные сразу же придумали ему экзотическую профессию — с воздуха отыскивать, а то и уничтожать подводные лодки противника. Вполне разумная идея, поскольку идущая даже на значительной глубине подлодка обнаруживается сонаром — акустическим методом. В тот 1942 год борьба с гитлеровскими подлодками стала сущей идеей фикс американских военных — слишком много потерь у них было из-за действий немецких подводников. Перегон первого S-47 в испытательный центр Минобороны США на расстояние более 1000 километров произвел в компании с еще одним пилотом сам Игорь Иванович Сикорский. Испытания и там прошли более чем успешно, и в результате Сикорский получил много заказов на этот вертолет, а на несколько его модернизированных вариантов — даже очень много.

В 1944 году вертолеты S-47, правда под другими наименованиями, впервые приняли участие в боевых действиях. Произошло это в Бирме (ныне Мьянма). Вертолеты Сикорского выполняли разведывательную и спасательную функции, часто дополнявшиеся непосредственно боевой, когда пилоты сбрасывали небольшие бомбочки или стреляли из пулеметов. Самым эффектным эпизодом действий модернизированных S-47 было снабжение войск и гражданских лиц окруженного японцами города Импхал, находящегося на территории Британской Индии. В

том же году англичане использовали эти вертолеты в Европе — и действительно для поиска вражеских подлодок, разместив S-47 на транспортах, идущих из Америки. И кажется, обнаружили одну подлодку, шедшую в надводном положении, но быстро погрузившуюся и на всякий случай удравшую от охраняющих конвой военных судов. В том же году на этом вертолете была совершена первая транспортировка плазмы крови — из Нью-Йорка в соседний город Нью-Джерси, в порту которого взорвался пароход и было много раненых.

Следующий, более тяжелый вертолет Сикорского S-48, сконструированный по заказу военных для разведки и для охоты за подводными лодками, был изготовлен уже в 1943 году и в течение нескольких последующих лет побил все возможные вертолетные рекорды — по скорости, по высоте подъема, по продолжительности пребывания в воздухе. В боевых условиях вертолет, по всей видимости, не испытывался, однако в некоторых вспомогательных операциях участвовал. Но и это немало. С уверенностью можно сказать, что, несмотря на великолепные достижения германских конструкторов в вертолетостроении, во Второй мировой войне только американцам и англичанам удалось использовать вертолеты для борьбы с противником. Вадим Михеев считает, что причиной этого являются бомбардировки немецких вертолетных заводов союзной авиацией. Но дело, скорее всего, в другом — Гитлер во время войны приказал прекратить разработку и производство оборудования военного назначения, если готовый образец не будет предоставлен в течение одного года. Во многом именно поэтому, например, немцам не удалось изготовить атомную бомбу, хотя направление их исследований было значительно перспективнее американского.

Еще до окончания войны Сикорский приступил к созданию следующего вертолета — S-49. В этом вертолете были использованы самые современные и даже экзотические материалы, от более легких магниевых сплавов вместо алюминиевых до обшивки из просмоленной оберточной крафт-бумаги. Улучшена была система автомата перекося, корпус вертолета приобрел обтекаемые формы. Вертолет понравился военным, и они заказали сразу несколько сотен машин, однако столько изготовлено не было, поскольку окончилась война. Правда, нескольким вертолетам S-49 удалось поучаствовать в боевых действиях в Азии. Так, несколько вертолетов использовали войска Китайской Республики (в СССР их называли гоминдановскими или чанкайшистскими), сражавшиеся с японскими агрессорами, а заодно и с местными коммунистами. Однако в гражданской войне в Китае победили все-таки коммунисты и в качестве трофея заимели то ли один, то ли два S-49. Вертолет был изучен советскими советниками, и, по всей видимости, это было первое знакомство советских инженеров с реально действующей конструкцией Сикорского, о котором они ранее лишь читали в западных изданиях, попадавших в отечественные ВВП-концлагеря, именуемые «шарашками».

Несколько вертолетов S-49 обслуживали воздушный мост Индия — Бирма — Китай, выполняя задачу по спасению экипажей сбитых японцами самолетов, еще полдюжины S-49 были своим ходом перегнаны в Южную Америку, установив по дороге еще один рекорд продолжительности и дальности полета. Однако большое количество уже готовых или почти готовых вертолетов было просто списано в утиль. Война закончилась, гражданское применение вертолетов еще не получило широкого развития, к тому же у военных появилось новое увлечение, затмившее все предыдущие виды вооружений, — атомная бомба. Для вертолетостроения наступили нелегкие времена.

7. Третья война

Сразу после окончания Второй мировой войны, когда заказы на вертолеты резко упали и фирма «Сикорски эркрафт» начала испытывать серьезнейшие трудности, Сикорский решил из оставшихся на складах деталей предыдущих конструкций вертолетов создать совершенно новый вертолет S-51. К тому времени американская промышленность хорошо освоила производство сложных алюминиевых профилей и гнутых под необычными углами деталей фюзеляжа и обшивки, что способствовало появлению очень удачной модели с повышенной надежностью, прекрасными летными качествами и комфортом для пилота и пассажиров. Имелись в виду в первую очередь, конечно, солдаты, хотя предусматривалось и многоцелевое использование этого сравнительно легкого вертолета.

Первоначально S-51 нашел именно гражданское применение — для развозки почты, в качестве скорой помощи, при поисково-спасательных работах. И лишь в конце 40-х годов американские военные решили закупить — пока так, на всякий случай и для испытаний, небольшую партию новых вертолетов Сикорского. И выяснили, что это весьма эффективная машина! Так что вскоре пошли крупные заказы на S-51 военного применения — в те годы резко увеличилось число американских военных баз по всему миру. Чуть позже знаменитый флотский контр-адмирал Ричард Ивлин Бёрд взял несколько вертолетов в состав своей полярной экспедиции на Северный полюс. Тут важно то, что опытный летчик Ричард Бёрд решил воспользоваться вертолетами именно Сикорского и именно S-51, несмотря на настойчивые предложения купить успешно конкурировавшие с ними вертолеты фирмы «Белл».

Но подлинного триумфа вертолеты «Сикорски Эркрафт» достигли в начале 50-х годов — во время войны в Корее, когда вертолеты S-51, а потом и S-55 продемонстрировали чудеса маневренности, неуязвимости и высокой надежности.

В Корее местность преимущественно гористая. Единственным применяемым в такой обстановке средством разведки, транспортировки военных грузов и продуктового пайка и, главное, средством спасения раненых или после аварии оказавшихся на территории противника своих военнослужащих может быть вертолет. Само присутствие этих машин в сражающихся частях фантастически поднимало боевой дух американцев. Все знали — если ты ранен, тебя на вертолете вывезут в полевой госпиталь. Если попал в плен — высадят десант и постараются освободить. Вертолет — и это был вертолет Сикорского — фактически стал символом нового способа ведения войны.

Раненых было очень много, их требовалось вывозить с поля боя, и лучшим средством для этого оказались вертолеты HRS-1 (модернизированный и переименованный морскими пехотинцами S-55) конструкции Сикорского. Например, до войны в Корее тяжело- и среднераненые солдаты, оставшиеся на поле боя после его окончания, в 85 случаев из 100 погибали, а в ходе Корейской войны это число снизилось до 10 из тех же 100, и все благодаря вертолетам. Всего за время войны вертолетами Сикорского, а можно сказать, благодаря Сикорскому было спасено более 25 тысяч американских солдат.

Но самым поразительным вариантом использования вертолетов Сикорского было не спасение раненых, а — кажется, впервые в истории — переброска во фронтовую зону на двух десятках вертолетов сотни тонн военного снаряжения и почти двух сотен солдат из прибрежного района. Тяжелые S-55 продемонстрировали возможность перевозки негабаритных (или крупногабаритных) грузов на внешней тросовой подвеске. А осенью 1951 года состоялся уж точно первый в истории ночной вертолетный десант.

Несмотря на активное применение вертолетов, их потери в Корее были минимальными.

Винтокрылые машины оказались чрезвычайно живучими, хотя постоянно находились под огнем. Маневренные «вертушки» без труда уворачивались от советских реактивных МиГов, пилотируемых опытными советскими летчиками, прошедшими войну с фашистской Германией. Сложность борьбы с вертолетами, как это тогда ни казалось парадоксальным, была связана с их способностью летать чрезвычайно низко, едва не задевая верхушки деревьев. Попробовали сбивать вертолеты Сикорского (справедливости ради скажем, что в американскую армию начали поступать тогда вертолеты и других авиакомпаний) нашими знаменитыми высокой эффективностью тихоходными У-2, однако и этот номер не прошел. Коммунистам пришлось использовать против вертолетов наземное оружие, от минометов до автоматов и простецких винтовок, но в большинстве случаев и S-51, и S-55 удавалось избежать поражения, круто маневрируя над деревьями. Впрочем, один трофей северокорейцы сумели получить и тут же переправили его в Москву для изучения — им-то и воспользовались наши конструкторы.

Успехи вертолетов Сикорского вызвали поток заказов на S-55 со стороны всех военных ведомств США и других стран, фирма «Сикорский эркрафт» прочно встала на ноги. Вертолеты стали рассматривать не просто как вспомогательные средства для вывоза раненых или для разведки и связи, а как важную часть вооруженных сил. Для примера: если в начале Корейской войны соотношение самолеты — вертолеты в американской армии составляло примерно 20 к 1 (в абсолютных числах — более тысячи самолетов), то уже через несколько лет это соотношение изменилось до 2 к 1, то есть в десять раз! К тому же со временем догадались превратить «мирные» вертолеты, оснащенные разве что автоматическим оружием перевозимых морпехов, серьезным вооружением. А на завершающем этапе боев в Корее в дверях вертолетов стали устанавливать ручные пулеметы, а некоторые вертолеты оснастили даже противотанковыми гранатометами — базуками.

8. На гражданке

В 1952 году вертолеты S-55 приняли участие в учениях по отработке применения ядерного оружия. Страшно сказать, но на этих вертолетах доставлялись к эпицентру взрыва бригады радиационной разведки и перебрасывались пехотные подразделения, выступавшие в качестве подопытных животных. Через два года аналогичные учения проводились на Тоцком полигоне в СССР, и участвовавшие в них военнослужащие точно так же не были снабжены специальными средствами защиты.

Но в том же 1952 году вертолет S-55 совершил первый в истории трансатлантический перелет — правда, тоже некоторым образом в военных целях. Было необходимо перебросить в Германию для американских оккупационных войск два поисково-спасательных вертолета. Перелет не был беспосадочным — такой произошел гораздо позже; взлетев в воздух на военно-воздушной базе в штате Коннектикут, вертолеты Сикорского сначала приземлились в Канаде почти на границе с Америкой, затем на Ньюфаундленде, далее в Гренландии и, наконец, в Исландии. Далее последовал уже длительный перелет в Шотландию; всего за время перелета было преодолено более 6500 километров.

После столь очевидных успехов и демонстрации явного превосходства этого вертолета Сикорского над конкурентами (а их было немало) S-55 был принят на вооружение множеством стран мира, с названиями на все буквы алфавита, от Австралии до Японии. И даже на вооружение одной социалистической страны — Югославии, хотя страны «социалистического лагеря», в принципе, оснащали свои вооруженные силы исключительно советским оружием или оружием собственного производства. Но в начале 50-х годов в СССР серийно производился только один трехместный вертолет Ми-1 конструкции Михаила Миля, во многом «слизанный» с трофейных S-49 и S-51 Сикорского. Кстати, воспроизводить западную технику распорядился лично Сталин, причем без внимания к несомненным достижениям отечественных конструкторов. Известен пример с самолетом Ту-4, полностью скопированным с американского В-29 в туполевском конструкторском бюро методом «обратной разработки», как изысканно выражаются наши комментаторы. В крыле доставленного в Москву В-29 имелась дырка диаметром около сантиметра, явно случайно просверленная кем-то из техников обслуживающего персонала и не имевшая абсолютно никакого отношения к тактико-техническим данным знаменитой «суперкрепости». Эту ненужную дырку воспроизвели на крыле Ту-4 в том же самом месте! Надеемся, что лишь на первом экземпляре, хотя, зная нашу военную бюрократию...

Разойдясь по всему свету в огромных количествах, «родные», лицензионные и воспроизведенные S-55 успели поучаствовать еще в нескольких локальных войнах. На них летали англичане во время войны в Малайе, они же успешно действовали во время Суэцкого кризиса в 1956 году. Французы не сумели создать свой хороший вертолет, купили у Сикорского лицензию и воевали на S-55 (под своим, французским названием) во Вьетнаме и в Алжире. Даже японцы, низко кланяясь своему недавнему противнику, приобрели лицензию на S-55 и выпускали вертолет на своих заводах, правда в чисто гражданском исполнении — в проигравшей войну Японии до сих пор нет полноценной армии, а лишь «силы самообороны».

Произвел впечатление S-55, как и предыдущие вертолеты Сикорского, на руководство Советского Союза. Давно не секрет, что проблема спасения раненых не слишком волновала советских военных и чудовищные потери солдат их не очень беспокоили. Потому и вертолеты воспринимались как глупая западная игрушка зажавшихся капиталистов. И только после ознакомления с феноменальными возможностями вертолетов, прежде всего Сикорского, в боях

на Корейском полуострове, причем не в деле спасения раненых, а в боевых действиях, советская верхушка призадумалась и устроила некое совещание на предмет развития собственного вертолетостроения. Результатом обсуждения стали постановление о развитии вертолетостроения, передача этой отрасли авиапромышленности под контроль самого Берии и выпуск первого советского вертолета Ми-4 — как уже отмечалось, во многих компонентах сворованного у Сикорского. Кстати, остается вопросом, не поспособствовал ли сам Игорь Иванович передаче кое-каких чертежей и технологий своей бывшей родине?

Вскоре в конструкторском бюро Яковлева был разработан и построен здоровенный вертолет Як-24, по внешнему виду напоминавший железнодорожный пассажирский вагон. Не умаляя достоинств конструкторов этого ОКБ и самого Яковлева, отметим все же, что многие узлы опять-таки были скопированы с Ми-4 — то есть с S-55, хотя традиционная советская любовь к гигантомании привела на этот раз к созданию действительно отличной машины, поставившей в дальнейшем несколько рекордов по грузоподъемности и высоте полета. Впрочем, к тому времени уже были разработаны и успешно эксплуатировались тяжелые вертолеты Фрэнка Пясецкого — другого знаменитого американского вертолетчика (родители его были тоже из России), одного из главных конкурентов Сикорского. Его вертолет HRP-1, запущенный в серию гораздо раньше Як-24, по крайней мере внешне практически не отличался от нашего «летающего вагона».

Приходится отметить, что в начале 50-х годов Пясецкий обошел Сикорского по крайней мере в деле разработки тяжелых вертолетов. Его вертолет PV-22 продольной схемы с двумя несущими винтами на противоположных концах корпуса поднимал огромное количество груза и поднимался на недостижимую для других вертолетов высоту почти семь километров (ранее рекорд принадлежал S-52). Пясецкого избрали президентом Вертолетного общества, но молодой конкурент Сикорского — он был на 30 лет моложе Игоря Ивановича, всегда с уважением относился к старшему коллеге и неоднократно объявлял его изобретателем вертолета, что, разумеется, было большим и уважительным преувеличением. Но хватит о Пясецком, в конце концов, они с Сикорским работали все-таки в разных участках вертолетостроения, хотя однажды Сикорский попытался конкурировать с Пясецким на поле конструирования тяжелых вертолетов.

Это был в некотором смысле надрыв. При создании S-56 Сикорский выжал из имевшихся тогда технических ресурсов и возможностей поршневых двигателей все, что только было можно, — уже появились газотурбинные двигатели, и было совершенно ясно, что S-56 завершает великую эпоху поршневых вертолетов Сикорского. Созданный в 1956 году, этот вертолет грузоподъемностью 14 тонн с успехом поучаствовал во Вьетнамской войне, продавался в Америке и за границей, поставил несколько рекордов. А заодно доказал возможность конструирования особо тяжелых вертолетов не с двумя, а лишь с одним несущим винтом, причем в данной машине Сикорский впервые в мире использовал винт с пятью лопастями.

Это, конечно, несколько из другой области, но отметим, что в природе почему-то более распространены «пятиугольные» организмы — например, морские звезды, а вовсе не «шестиугольные» или какие-либо иные, как можно было бы подумать из соображений высшей симметрии. Почему? Этот вопрос не имеет ответа. Но зато известен ответ на другой вопрос — почему не была использована двухвинтовая схема Пясецкого и прочих вертолетостроителей? А вот почему: добиться синхронного вращения двух винтов не так и просто, а даже и добившись, сталкиваешься с проблемой интерференционного взаимовлияния несущих винтов, которое приводит к неустойчивости полета. Все-таки лучше одновинтовая схема — по крайней мере, так было до появления более совершенных систем коррекции, например с использованием

компьютеров.

Придумав для S-56 нестандартный пятилопастный винт и используя множество других нестандартных приемов и решений, Сикорский не стал экспериментировать с некоторыми уже доказавшими свою надежность системами. Например, рулевой хвостовой винт оставался у S-56 четырехлопастным. В результате получился вертолет, который мог перевозить около 40 хорошо вооруженных морпехов или пару-тройку армейских джипов, да еще была предусмотрена внешняя подвеска.

Необычна судьба следующего вертолета Сикорского с индексом S-58, проектировавшегося как противолодочная боевая машина. Уже не просто разведка, да еще и с сомнительными результатами, а именно уничтожение подлодок, для чего вертолет был оснащен двумя торпедами, крепящимися по бокам фюзеляжа, или двумя минами. Это был «нормальный» вертолет, имевший традиционный четырехлопастный винт, причем при расположении на корабле для экономии места лопасти могли складываться вдоль фюзеляжа. Разумеется, был установлен и пулемет. И наконец, вертолет получил автопилот, а позже S-58 начали бронировать.

Но существовал и гражданский вариант этого вертолета, широко использовавшийся в спасательных, противопожарных операциях, для транспортировки почты и других гражданских грузов, в качестве средства перевозки VIP-персон. Два S-58 в гражданском исполнении неожиданно для Сикорского оказались в СССР.

В 1959 году состоялся визит Никиты Сергеевича Хрущева в США. Необразованный, во многом даже бестолковый, сущая деревенщина, руководитель КПСС был неприятно поражен потрясающими успехами капиталистической Америки в деле обеспечения своего населения едой, жилищами, деньгами и развлечениями — как раз тем, ради чего наши коммунисты вроде бы и устраивали свою революцию. Многие еще помнят, как Хрущев, увидев роскошные американские фермерские поля, решил засеять весь СССР кукурузой — действительно отличным злаком, но и до распоряжений Никиты Сергеевича благополучно произраставшим на Украине и на Кубани. Кукурузу стали сеять чуть ли не за Полярным кругом, и кончилось все позорным крахом. Зато страшно понравившийся Хрущеву вертолет S-58, на котором его катал президент Эйзенхауэр, был нашему генсеку подарен, и даже два. В следующем году оба вертолета оказались в СССР, причем возможно, что какие-то деньги были за них уплачены.

То-то было радости советским конструкторам, которым сразу был предоставлен один из подарков! Но и стыд заедал — насколько все же были изящнее, легче и прочнее детали фюзеляжа, насколько был лучше двигатель и, главное, насколько велико было отставание наших инженеров по оборудованию вертолета приборами и средствами автоматики! Хотя остается вопрос, почему так легко американцы передали в эпоху холодной войны свой самый современный вертолет, причем в основном военного предназначения. Сделаем предположение, что, во-первых, в СССР и так уже имелись трофейные вертолеты Сикорского, а может быть, даже и рабочие чертежи, полученные путем шпионажа, и американцы об этом знали. На фирме Сикорского работало так много народа, что вполне можно было кого-нибудь подкупить. А вспоминая странные обстоятельства отъезда Игоря Ивановича, а потом и его семьи в Америку, можно предположить, что необходимости в подкупе не было... Во-вторых, в Америке отлично знали о степени готовности советской промышленности к вызовам современности и не сомневались, что даже на примитивный повтор западной техники уйдет немало сил и ресурсов. Вспомним, что окончательный крах советской экономики, а затем и власти наступил после заявления Рейгана о начале программы «Звездных войн», предполагавшей немислимые затраты на создание военных спутников, оснащенных каким-то фантастическим лазерным оружием с ядерной накачкой и предназначенных для сбивания баллистических ракет противника еще на

первой стадии полета. Программа была чистым блефом, но тупые, запугавшие сами себя американской угрозой наши вояки попытались догнать США и создать собственную систему противоракетной обороны — и скисли, отправив по дороге советскую экономику в полный аут.

9. Четвертая война

Участие винтокрылых машин с индексом S во Вьетнамской войне обычно не афишируется нашими биографами Сикорского, поскольку в России эта война считается «справедливой борьбой вьетнамского народа против американских оккупантов». Она была выиграна северными вьетнамцами, которым помогал Советский Союз, но в ней были победители и с американской стороны — вертолеты Сикорского. Эта война была уже четвертой, в которой машины Сикорского показали себя с лучшей стороны. В годы Первой мировой войны это были первые в мире тяжелые самолеты «Илья Муромец», во Второй мировой войне активно использовались вертолеты, в Корейскую войну на винтокрылые машины Сикорского просто молились раненые американские солдаты и сбитые над территорией противника летчики, а армейское командование истерично требовало от правительства присылать как можно больше вертолетов. А о роли его вертолетов во Вьетнаме — читайте дальше.

После поражения Японии во Второй мировой войне в находившемся под французским колониальным управлением Вьетнаме началась партизанская война за независимость. Партизанами командовали коммунисты, которым постепенно удалось принудить Францию к заключению мира, результатом которого стало образование двух государств: на севере — Демократической Республики Вьетнам и на юге — Республики Вьетнам. Между коммунистическим Северным и антикоммунистическим Южным Вьетнамом по 17-й параллели проходила демаркационная полоса, в сущности, государственная граница.

Однако коммунисты не успокоились и развернули в Южном Вьетнаме партизанскую войну — не совсем, вообще-то, партизанскую, поскольку в ней участвовали регулярные вооруженные силы северян, просочившиеся на юг. В 1960 году правительство США направило в Южный Вьетнам около тысячи военных советников, а в 1964 году произошел так называемый Тонкинский инцидент, когда американские корабли произвели обстрел военных объектов на территории Северного Вьетнама. В 1965 году на юг были отправлены уже регулярные вооруженные силы США. Количество военнослужащих США и их союзников из Южной Кореи, Филиппин, Австралии и некоторых других стран в самый острый период войны превысило полмиллиона человек. Советских войск как таковых во Вьетнаме не было, однако многочисленными зенитно-ракетными противосамолетными комплексами управляли расчеты советских военнослужащих, и в какой-то момент это даже перестали скрывать. На наших МиГах летали и, по-видимому, принимали участие в боях с американской авиацией не только вьетнамские, но и советские летчики, хотя даже сейчас это официально отрицается. По этому поводу была даже сочинена смешная песенка о том, как пленному американскому летчику объясняют, что «сбил тебя наш летчик Ли Си Цын» — то есть Лисицын.

Война была, как и предыдущая Корейская, продолжительной и по-азиатски жестокой. Северовьетнамцы тысячами расстреливали гражданских лиц Южного Вьетнама, сотрудничавших с правительством этой страны, южновьетнамские и американские войска также не брезговали уничтожением мирных жителей Южного Вьетнама, заподозренных в сотрудничестве с коммунистами. Фронта в европейском понимании этого слова во Вьетнаме не было, партизаны прятались в джунглях и внезапно нападали на посты американцев. Американцы бомбили столицу Северного Вьетнама — древний город Ханой, вьетнамцы организовывали террористические акты в столице Южного Вьетнама, не менее древнем Сайгоне. В конце концов в 1973 году США вывели свои войска из Вьетнама. Через два года коммунисты захватили Сайгон, и на этом война закончилась. Далее как обычно — концлагеря для замеченных в невосторженном образе мыслей, расстрелы, бегство десятков и даже сотен

тысяч южновьетнамцев из страны и т. д. Сейчас объединенный Вьетнам представляет собой лицемерную конструкцию из управляемой коммунистами государственной структуры и более-менее свободной экономики. Активно развивается туризм, лучшими и самыми желанными туристами считаются американцы (!) и русские. Некоторые из русских туристов приезжают посмотреть на места расположения советских ракетно-зенитных комплексов, которыми они когда-то командовали. Некоторые американцы приезжают посмотреть на места боев, в которых они принимали участие и с которых их ранеными вывозили вертолеты Сикорского.

Если более точно, то «вертолеты также и Сикорского», потому что в основном во Вьетнаме американская армия использовала все-таки вертолеты не фирмы «Сикорски эркрафт», а компании «Белл хеликоптер текстрон», выпустившей весьма удачный вертолет «Белл-47». Именно эти вертолеты участвовали в знаменитой вертолетной атаке под «Полет валькирий» Рихарда Вагнера в фильме Фрэнка Копполы «Апокалипсис сегодня», хотя эту роль ошибочно приписывают вертолетам Сикорского. Однако вертолеты Сикорского также немало и весьма удачно использовались в этой войне. Например, с 1962 года на вооружение Корпуса морской пехоты стали поступать десантно-штурмовые S-58 под наименованием UH-34D «Си хорс» («Морская лошадь»), которые были выбраны командованием вместо показавших себя не с лучшей стороны вертолетов Пясецкого H-21. Эскадрон морских пехотинцев № 362 на UH-34D стал первым американским подразделением, введенным во Вьетнам. За первые четыре месяца боев эскадрон совершил более 15 тысяч боевых вылетов, десантировал 25 тысяч солдат и перевез 60 тысяч пассажиров.

Без UH-34D не обходилась ни одна боевая операция. Они использовались для высадки тактических десантов и разведывательно-диверсионных групп, разведки, связи и наблюдения, снабжения отдаленных и окруженных гарнизонов, эвакуации больных и раненых, поиска и спасения экипажей сбитых самолетов и вертолетов, эвакуации военнослужащих и гражданских лиц и поврежденной техники, обучения экипажей. «Морские лошади» применялись в разведывательно-наблюдательных эскадронах, тридцать UH-34D были переданы из Корпуса морской пехоты в специальные части ЦРУ и в военную разведку, и не менее семидесяти «лошадок» морская пехота США передала в эскадроны ВВС Южного Вьетнама. S-58 зарекомендовали себя значительно более надежными и малоуязвимыми машинами, чем все другие винтокрылые аппараты, применявшиеся в начальной стадии войны во Вьетнаме. Об их живучести ходили легенды, чему вертолеты Сикорского были обязаны сообразительности армейских инженеров, которые быстро убедились в необходимости дополнительного вооружения и бронирования S-58. Крупнокалиберные пулеметы и пулеметы обычного калибра начали устанавливать на турелях в дверных и оконных проемах, а также неподвижно на консолях по бокам фюзеляжа. Потом начали использовать и неуправляемые реактивные снаряды — подобные тем, которыми обстреливалась вьетнамская партизанская деревня в «Апокалипсисе сегодня». Не очень понятно, почему американское командование все же предпочитало заказывать и использовать во Вьетнаме вертолеты «Белла», хотя можно предположить, что дело в лучшей маркетинговой политике этой компании и лучшей рекламе. Косвенным образом на это повлиял и уход Сикорского в 1957 году на пенсию — надо подчеркнуть, что он никогда не владел полновластно фирмой «Сикорский эркрафт», а был в большей степени ее генеральным конструктором, то есть обычным служащим, пусть даже и высочайшего ранга. Разумеется, он отошел лишь от активной конструкторской работы, от неизбежной административной рутины и остался советником руководства. Как и ранее, без него не принималось ни одного важного решения — да и как могло быть иначе? Ведь при нем фирма заняла первое место по производству вертолетов в мире, делая их больше, чем весь Советский Союз. А одна из разработок Сикорского, которую он задумал довольно давно, — вертолет-кран

— вообще была реализована, уже когда Игорь Иванович вышел на пенсию и конструировал в домашнем кабинете.

За основу конструкции этого вертолета Сикорский взял тяжелый транспортный S-56, в котором хорошо показали себя несущий и рулевой винты, трансмиссия и двигатель. «Небесный кран», как был назван новый S-60, испытали в 1959 году. В S-60 отсутствовала грузовая кабина, а это означало, что конструкция становилась значительно проще и легче. Кроме того, вертолету-крану не нужен был большой запас топлива, поскольку перевозить грузы предстояло на небольшие расстояния и не слишком высоко над землей, а это еще больше увеличивало грузоподъемность; при этом главной задачей этого вертолета поначалу была перевозка на внешней подвеске не столько тяжелых, сколько негабаритных грузов — сложных мостовых конструкций, радиомачт, секций нефтеперегонных колонн и даже других вертолетов.

Однако заказчика, а им было военно-морское ведомство, не удовлетворила как раз грузоподъемность вертолета 5,5 тонн, хотя в эту величину «вписывался» даже легкий танк, не говоря уже о стандартном контейнере, внутри которого можно было разместить походный госпиталь или скамейки для перевозки двух десятков десантников. Тем не менее военные продолжили финансирование этой разработки. В согласии с требованиями заказчика был создан новый вертолет-кран, получивший обозначение S-64. Вертолет имел два газотурбинных двигателя и шесть цельнометаллических лопастей, а в контейнере для перевозки десантников уже могли разместиться до 60 вооруженных солдат. Этот вертолет-кран поднимал до 15 тонн, успешно прошел испытания и использовался во время войны во Вьетнаме с 1963 года, причем в данном случае у Сикорского не оказалось конкурентов. S-64 использовался для решения не только военных задач, но и гражданских, хотя и в ограниченном размере, в основном при сборке различных высотных объектов в качестве строительного крана.

10. Последние машины

Сикорский продолжал проектировать или по крайней мере руководить проектированием до самой смерти в 1972 году. За эти годы были созданы вертолеты S-61 и S-62, в том числе в варианте амфибии. S-61 изначально проектировался как противолодочный, причем речь шла не только о поиске, но и непосредственно об уничтожении противника. Для этого на вертолете была предусмотрена установка для сбрасывания 4 акустических самонаводящихся торпед. Вместо торпед можно было использовать и глубинные бомбы, а обнаружение подлодок производилось, как и ранее, с помощью сонаров.

Доказательством высокой надежности этого вертолета и возможности его многоцелевого использования стало приобретение отрядом сопровождения президента США восьми вертолетов в модификации S-61V «Си Кинг» («Король морей»). Из исходного противолодочного «Си Кинга» получился отличный десантно-транспортный S-61R, способный перевозить два армейских джипа или более двух дюжин десантников, а несколько позже этот вертолет был переделан в поисково-спасательный, чрезвычайно успешно использовавшийся во Вьетнаме. На другой модификации HH-3E конструкторы фирмы, не без подсказки самого Сикорского, установили систему дозаправки с земли топливом неподвижно висящего над ней вертолета, а потом и систему дозаправки в воздухе. Дозаправка осуществлялась с «летающих танкеров» — самолетов фирмы «Локхид», для чего на вертолете HH-3E была установлена телескопическая штанга топливоприемника. Если передача топлива с одного самолета на другой была впервые проведена в 1917 году английскими авиаторами ВМФ, то установить время первой такой операции по схеме «самолет — вертолет» не представляется возможным, различные источники приводят самые разные даты, к тому же сами события окутаны туманом секретности. Однако известно, что первым вертолетом, который осуществил в 1957 году беспосадочный трансконтинентальный перелет с западного побережья США (из Сан-Диего) на восток в Вашингтон, при четырех дозаправках в воздухе, был вертолет H-21C фирмы Пясецкого. Зато первый беспосадочный перелет вертолета через Атлантический океан, при девяти дозаправках в воздухе, совершил в 1967 году HH-3E, стартовавший в Нью-Йорке и приземлившийся в Ле Бурже под Парижем. Дальность полета была весьма впечатляющей — почти 7 тысяч километров. Вертолет Пясецкого в том 1957 году пролетел вдвое меньшее расстояние.

Фирма Пясецкого, которая в те годы называлась «Боинг вертол», оставалась главным конкурентом компании «Сикорски эркрафт», прежде всего в области создания тяжелых вертолетов. В 1961 году Пясецкий разработал и запустил в массовое производство тяжелый вертолет CH-47 «Чинук» («собака-вожак»), который активно использовался во Вьетнаме. «Чинуки» стали незаменимым транспортным средством в условиях южновьетнамских джунглей, гор и болот. С появлением этих вертолетов у американской армии появилась возможность транспортировать одновременно от 30 до 50 солдат. Известны и более экзотические варианты применения «Чинуков», например эвакуация с поля боя подбитой авиатехники. Только за первый год боевых действий они вывезли на внешней подвеске (в «авоське») более сотни совершивших вынужденные посадки самолетов и вертолетов, а всего за период Вьетнамской войны эвакуировали более тысячи. В воспоминаниях о Вьетнамской войне действиям этих вертолетов посвящено немало страниц.

Чтобы переломить ситуацию и опередить конкурента, Сикорский предложил заняться конструированием тяжелого вертолета S-65 с использованием значительного числа элементов S-61 и S-64. Используя целый ряд почти революционных технических решений, Сикорский создал вертолет с рекордной грузоподъемностью, скоростью и скоростью подъема. В 1968 году

S-65 поднял 13 тонн груза и топлива и по практически всем параметрам опередил «Чинук». Военные закупили более 100 новых вертолетов Сикорского, отлично продавались эти машины в союзных США странах — например, закупленные Израилем S-65 прекрасно проявили себя во время войны Судного дня в 1973 году. Между прочим, с египетской и сирийской сторон в сражениях, а не только во вспомогательных операциях участвовали советские Ми-8. В целом они показали себя совсем неплохо, хотя их пилотировали арабские пилоты.

По-видимому, последним вертолетом, при разработке конструкции которого участие Сикорского было решающим, стал вертолет S-67 «Блэк Хоук» («Черный сокол»); на нем в 1970 году были установлены мировые рекорды скорости. «Блэк Хоук» был разработан на базе S-61, имел такую же, как у S-61, силовую установку и такой же несущий винт с пятью лопастями. У вертолета были хорошо обтекаемый узкий фюзеляж с двухместной кабиной и большое вертикальное оперение, имелось крыло размахом более 8 метров, способствовавшее увеличению маневренности вертолета при высоких скоростях. Главные опоры шасси убирались в боковые обтекатели. Вооружение вертолета состояло из 30-миллиметровой пушки на автоматической турели, 16 противотанковых управляемых снарядов или неуправляемых ракет, а также двух управляемых ракет «воздух — воздух» с инфракрасной головкой наведения.

На двух экспериментальных вертолетах в конце 1970 года был установлен мировой рекорд скорости 350 километров в час. В последующих испытаниях при планировании вертолет достиг скорости 407 километров в час, на нем демонстрировалось выполнение фигур высшего пилотажа, в том числе петли Нестерова. Движение вертолета при выполнении петли производилось по окружности радиусом всего 125 метров, что приводило к высоким перегрузкам, до 4 g. Летчики выполнили также пять бочек. Но в 1974 году на авиационно-космической выставке в Фарнборо (руководство фирмы послало S-67 в рекламный тур по Европе и Ближнему Востоку) именно во время демонстрации бочки вертолет потерпел катастрофу. Оба пилота погибли; машина развалилась, похоронив под своими обломками все надежды «Сикорски эркрафт» на заграничные заказы. В Америке, несмотря на высокие летно-технические характеристики, S-67 в серию не пошел. Американские военные сочли его слишком громоздким для выполнения ударных операций, а его способность перевозить десантников оказалась невостребованной, поскольку американская армия и так обладала после Вьетнама огромным флотом легких транспортно-десантных вертолетов производства компании «Белл», спроектированных талантливым конструктором Артуром Янгом.

11. Сикорский и Россия

Игорь Иванович Сикорский родился в Российской империи, в главном городе Киевской губернии Киеве. Украины как государственного образования тогда не существовало, разве что значительная часть населения губернии, преимущественно на селе, говорила на языке, который называли то малороссийским, то украинским, то вообще за язык не признавали. Сикорский говорил, разумеется, на русском и, как все образованные интеллигенты того времени, знал еще несколько европейских и мертвых языков. Перебравшись в Америку, он до конца своей жизни уверенно говорил на американском варианте английского языка, правда так и не сумев преодолеть свой славянский акцент. Однако в семье все говорили исключительно на русском. Сикорский не потерял связи не только с родным языком, но и со своей родиной, которая в течение его жизни сменила три названия. До падения коммунистического режима Сикорский не дожил.

В течение той части своей жизни, которую Сикорский провел в России, он успел стать выдающимся конструктором самолетов, самых лучших в мире тяжелых бомбардировщиков, которые поразили мир своими размерами, грузоподъемностью, скоростью и неожиданной для таких машин маневренностью.

Покинув Россию, Игорь Иванович всегда интересовался жизнью в СССР и состоянием его авиа- и вертолетной промышленности, однако в припадках ностальгии замечен не был. Его первыми сотрудниками были сплошь эмигранты из России, он и позже оказывал моральную и материальную помощь русской диаспоре в США и Европе, различным общественным и политическим организациям эмиграции (правда, как мы уже отмечали, предлагал иногда совершенно безумные проекты восстановления демократии в России). Сикорский немало сделал для пропаганды достижений русской науки и культуры, был членом правления Толстовского фонда, Общества русской культуры. Он выступал с лекциями и докладами, причем не обязательно на авиационные темы. Будучи глубоко религиозным человеком, он много способствовал развитию Русской православной церкви в США. В Советском Союзе он никогда не был, однако на авиасалонах в Ле Бурже встречался и наверняка обсуждал общие проблемы с советскими авиаконструкторами Милем и Камовым. Любопытны истории взаимоотношений Сикорского и Туполева, который родился в один год с Игорем Ивановичем, был знаком с ним и также стал авиаконструктором, но в отличие от Сикорского прожил всю жизнь в СССР. Сравнение этих корифеев авиации в советских агитках иногда доходило до комизма, причем советская пропаганда сделала из Туполева просто-таки легендарную фигуру. В фильме «Поэма о крыльях» Даниила Храбровицкого Туполев предсказывает Сикорскому неминуемую аварию его самолетов «Илья Муромец». И таки да, в фильме хвост тяжеловеса отламывается, а потрясенный Сикорский недоумевает, откуда Туполев мог это знать. Однако, как мы знаем, ничего подобного с «Муромцами» не случилось, а вот Туполеву пришлось по заданию партии слепо и тупо копировать американскую «Летающую крепость», а потом и англо-французский «Конкорд» (причем скопировали зазря и неудачно). В одном из своих интервью сын Игоря Ивановича, тоже авиатор и впоследствии даже вице-президент «Сикорски эркрафт» Сергей Сикорский, посмеивается над рассказом о том, как Сикорский якобы обсуждает с Рахманиновым горестную историю о засохшей под американским окном березке, посаженной знаменитым композитором. Сын говорит, что отец лишь усмехнулся бы, услышав о подобном проявлении ностальгических чувств двух великих выходцев из России.

Нам неизвестно, имел ли Сикорский непосредственные контакты с СССР в смысле передачи чертежей своих самолетов или вертолетов, хотя не исключено, что это делал кто-то из

его сотрудников — среди русских эмигрантов было множество промышленных и политических шпионов НКВД, вспомним хотя бы мужа Цветаевой — недалекого Эфрона, связавшего себя с большевистским режимом и им же приконченным. Обсуждал ли свои гениальные идеи Сикорский с советскими конструкторами на тех же встречах в Ле Бурже, мы не знаем, но уверены, что никакой конструктор не сможет удержаться от демонстрации своих достижений коллегам, тем более на родном языке. А те же Миль и Камов наверняка не хлопали ушами и чего-то там записывали в блокноты. Впрочем, и наши подозрения о непосредственных сношениях самого Сикорского или его сотрудников с соответствующими органами советской страны не лишены основания. Недаром многие наши вертолеты — сущие копии машин Сикорского. И это не означает недостаток интеллектуальных возможностей советских инженеров, чему есть и одно важное доказательство. Именно в СССР, а потом и в постсоветской России были построены и используются вертолеты по крайне нелюбимой Сикорским схеме — двухвинтовой с противоположно вращающимися лопастями. Это эффектные вертолеты Ухтомского вертолетного завода конструктора Николая Камова.

Как мы уже говорили, сам Сикорский в СССР никогда не бывал, но вот его сын Сергей Игоревич не раз приезжал на родину отца. В 2000 году сотрудник журнала «Огонек» Григорий Каргин взял у него интервью, в котором зашла речь и о вертолетах с двумя несущими винтами. Вначале Сергей Игоревич повторил старую глупую байку о том, как Рахманинов на своем концерте вынул из кармана 5 тысяч долларов и подарил их Сикорскому — мы об этом уже писали. Но затем все пошло гораздо серьезнее, и на прямой вопрос интервьюера о том, какой из вертолетов — Сикорского или Камова — победил бы в воображаемом бою, Сергей Игоревич благоразумно отвечать не стал, пробормотав что-то не относящееся к делу.

А дело в том, что ОАО «Камов» является одним из всего нескольких предприятий в мире, выпускающих вертолеты с двумя несущими винтами, расположенными на одной оси, и с лопастями, вращающимися в противоположные стороны. То есть сконструированные по схеме, принципиально противоположной схеме Сикорского. В нашей стране вертолеты с одновинтовой (не считая хвостового винта) схемой выпускает Московский вертолетный завод им. М. Л. Миля, довольно тесно сотрудничающий с фирмой «Сикорски эркрафт». Формально эти компании являются конкурентами, а фактически — вместе отстаивают интересы традиционной одновинтовой схемы, стараясь не допустить на мировой рынок вертолеты Камова.

Однако вертолеты ОАО «Камов» продолжают выпускаться и даже продаваться за границу, правда в намного меньшем количестве, чем вертолеты Миля. Такая ситуация сложилась из-за того, что хотя соосная схема позволяет камовским вертолетам исполнять намного более сложные маневры при гораздо большей скорости, чем вертолеты Миля или Сикорского, однако она гораздо более требовательна к качеству обслуживания, то есть более капризна, и к тому же предполагает гораздо более высокий уровень профессионализма пилота. Зато при хорошей выучке летчика вертолет с двумя винтами в состоянии противостоять реактивным штурмовикам и совершать «восьмерку» в двух плоскостях — едва ли не единственный противоракетный маневр. Признанный лучшим в мире камовский вертолет «Черная акула» Ка-50 пилотируется всего одним летчиком, другими словами, в этом вертолете реализована давняя «космическая» идея о сведении к минимуму участия людей в боевых действиях. Почему космическая? Просто потому, что именно в космической области раньше всех поняли необходимость замены людей автоматами.

И хотя на следующем Ка-52 «Аллигатор» установлены кресла уже для двух летчиков, пилота и стрелка-штурмана, отказ от большого экипажа позволил камовцам обшить вертолет не облегченной, как у вертолетов Миля или Сикорского, а серьезной броней. Одним из веских

доказательств преимуществ соосной схемы является результат боестолкновений вертолетов Камога и Сикорского. Такие бои были в Афганистане и на Ближнем Востоке. И практически всегда побеждали вертолеты Камова, правда ведомые опытными советскими пилотами.

Все эти рассуждения не означают, что вертолеты Сикорского «хуже» камовских. Вообще эти вертолеты сравнивать некорректно, поскольку они созданы для выполнения разных задач. Нельзя же сравнивать, например, автомобиль для «Формулы-1» с «мерседесом» — первый очень быстро ездит, а второй чрезвычайно удобен для пассажиров. Вертолеты Сикорского прекрасно справляются со своими задачами — десантированием, вывозом раненых с поля боя, борьбой с пожарами, перевозкой почты и президента США, разведкой и так далее. Очень важными преимуществами вертолетов «Сикорски эркрафт» являются их высокая надежность, легкость в обслуживании и невысокая требовательность к мастерству пилота. Вот хорошая аналогия: автомат Калашникова не является рекордсменом по точности и дальности стрельбы, тяжеловат и, скажем так, «грубоват». Зато его можно утопить в болоте или уронить в песок, а затем вытащить и сразу же стрелять, лишь слегка смахнув грязь. И по совокупности признаков наш АК-47 является лучшим автоматом в мире, по крайней мере среди автоматов для не слишком дальнего и тем более ближнего боя.

К чести Игоря Ивановича он никогда не критиковал соосную схему, считая ее вполне возможной для использования даже и в своих вертолетах, и всегда высоко оценивал достижения Камова и его конструкторского бюро. Однако, будучи реалистом и отлично понимая сложности, которые сопровождают эксплуатацию вертолетов соосной схемы, он упорно — и совершенно справедливо — придерживался одновинтовой схемы. И среди вертолетов с одним несущим винтом его машины, бесспорно, стали в свое время самыми лучшими в мире. Во всяком случае, вертолеты Миля такого совершенства не достигли.

Игорь Сикорский не был изобретателем вертолета, вопреки мнению, сложившемуся в России и многих других странах, закупавших вертолеты великого конструктора. Не был он и первым человеком, поднявшимся в воздух на винтокрылой машине. Не стал он и основателем компании, первой серийно выпускавшей вертолеты. Но он, бесспорно, стал лучшим авиаконструктором сначала тяжелых многовинтовых самолетов, а потом лучших для своего времени вертолетов. Количество изобретенных им узлов и компоновочных схем в разы превышает таковые всех других вертолетчиков, вместе взятых, и именно он довел до совершенства схему с одним несущим винтом — а подавляющее число вертолетов во всем мире выпускается именно по одновинтовой схеме.

Деятельность Сикорского была отмечена почти сотней почетных наград, среди которых медали имени Гугенхайма и Джеймса Уатта, его имя красуется среди изобретателей и ученых Национального зала Славы изобретателей вместе с именами Эдисона и братьев Райт, Энрико Ферми и Луи Пастера. В 1967 году Сикорскому вручили Памятный приз имени братьев Райт за особый вклад в развитие авиации. Почетную медаль «За научно-технические достижения в области фундаментальных и прикладных наук» он получил вслед за такими корифеями техники, как Томас Эдисон, Джордж Вестингауз и Орвилл Райт (его брат к тому времени умер, а посмертно медаль не выдается — как и Нобелевские премии).

Сикорский умер в 1972 году в возрасте 83 лет. Из них 29 лет он жил и работал в России, успев родиться в Российской империи, поработать в Российской республике и уехать из Российской Советской Республики. Следующие 54 года Сикорский строил свои самолеты и вертолеты в Америке, гражданином которой он стал вскоре после приезда и которая стала его второй родиной — годы, прожитые в США, дают веское основание называть эту страну тоже родиной, хотя бы и полуторной, Игоря Сикорского. Даже если он сам так не считал.

В Америке у Игоря Ивановича благополучно сложилась семейная жизнь. Жена Елизавета

Алексеевна полностью отдавала себя семье, ни на какую службу не ходила и воспитывала сыновей, которых у них было четверо — Сергей (родился в 1925 году), Николай (в 1926 году), Игорь (в 1929 году) и Георгий (в 1931 году). Его дочь от первого брака жила не с отцом, а с теткой, которая заменила ей биологическую мать. Татьяна Игоревна Сикорская закончила знаменитый Йельский университет, потом была профессором в Бриджпортском университете, а кроме того, родила четырех детей — многодетность у Сикорских, как видим, семейная традиция. Елизавета Алексеевна Сикорская на 24 года пережила мужа и умерла в самом конце XX века в возрасте 90 лет.

Уже упоминавшийся нами Сергей Игоревич Сикорский стал единственным из сыновей, унаследовавшим увлечение авиацией. Отец сажал его в кресло пилота еще в возрасте четырнадцати лет, а во время Второй мировой войны Сергей Сикорский ушел добровольцем в военную авиацию и служил бортмехаником на противолодочном патрульном бомбардировщике «Каталина». Любопытно, что этот самолет производил один из конкурентов его отца — компания «Консолидейтед эркрафт».

После войны Сергей Сикорский работал в представительствах компании «Юнайтед эркрафт» в Европе, занимался менеджментом и пиаром вертолетов отцовской компании (входившей в «Юнайтед эркрафт»). Он добился больших успехов в продвижении продукции компании на европейском, а потом и азиатском и южноамериканском рынках, бывал в России и на первой родине отца Украине, способствуя увековечению памяти Игоря Сикорского. В один из периодов своей работы в «Сикорски эркрафт» он был даже вице-президентом компании.

Любопытна судьба третьего сына Сикорского — Игоря. Он закончил колледж, служил в армии, а потом учился в разведшколе. Ясно, что оказался он там вследствие отличного знания русского языка. Тогда, в начале 50-х годов, в самом разгаре была холодная война, и молодой разведчик был направлен в американскую оккупационную зону австрийской столицы Вены. Игорь Игоревич был аналитиком — он занимался изучением советских газет и журналов, а также переводом радиоперехвата — часть Вены входила в советскую оккупационную зону. Впоследствии он стал заметным деятелем Демократической партии — американскому разведчику, работавшему против СССР и одновременно сыну эмигранта из России, там самое место.

Нам осталось открыть еще одну грань таланта Игоря Сикорского, несколько необычную для высококлассного инженера. Речь идет о богословии. Конечно, в этом его увлечении большую роль сыграл авторитет отца, как мы уже писали, видного православного теоретика антисемитизма, почетного члена Киевской духовной академии. Игорь Иванович в открытых проявлениях антисемитизма вроде бы замечен не был, но он ведь был не дурак и отлично знал о безразличном отношении к антисемитам в стране иммигрантов Америке. Англичане говорят, что у них в стране нет антисемитизма, потому что они не считают себя глупее евреев. Сикорский тоже не страдал комплексом неполноценности.

Но богословие — совсем другое дело, и изучению истории и философии христианства Сикорский отдавался с не меньшей страстью, чем конструированию летающих машин. Долгие размышления и безоговорочная вера в Бога привели его к написанию, сначала для самого себя, небольших статей о православии и православных молитвах, а затем уже к публикации книги «Послание Молитвы Господней» — речь о знаменитой молитве «Отче наш». Американский биограф Сикорского пишет (по словам Вадима Михеева), что за две тысячи лет никому не пришло в голову проанализировать текст этой молитвы фразу за фразой и выявить ее подлинный смысл. Мы же отметим, что этот анализ Сикорский произвел как настоящий инженер, разобрав молитву на отдельные «детали», исследовав их с лингвистической и исторической точек зрения, а затем собрав всю конструкцию в единое изделие. Приведем пример из книги «Послание Молитвы Господней». Сикорский пишет о двух предложениях молитвы, сведенных им в одно: «Да приидет Царствие Твое, да будет воля Твоя, яко на небеси и на земли», следующим образом: «Анализируя истинное и полное значение выражения „Да приидет Царствие Твое“, мы находим в нем два важных послания. В самом деле, для того, чтобы „прийти“ необходимо, чтобы объект

а) не находился еще в рассматриваемом месте;

б) существовал в другом месте, из которого ожидается приход.

Эти два заключения являются обязательными логическими последствиями правильного использования слова „прийти“, что в данном случае находится вне сомнений. Если принять, что рассматриваемое Царство еще не существует, более правильным было бы выражение „Царствие Твое да будет создано или учреждено“, но никак не „приидет“. Если, с другой стороны, Царство Божье подобно тому, как к нему обращается молитва, воспринимается как уже существующее на земле, было бы логично просить о его продолжении или победоносном распространении, но слова „да приидет“ не были бы абсолютно точными. Таким образом, значение, приданное слову „прийти“, представляется автору верным».

Удивительно, однако, что образованный и знавший немало иностранных языков Игорь Иванович не задумался над таким простым вопросом: а насколько правильно переведен этот древнегреческий текст на современный ему английский язык? А для нас остается вопросом, как переводчики его брошюры переводили ее далее — на русский, но какой русский? А текст самой молитвы — на церковнославянский? И вообще, какой смысл имеет анализ не оригинала, а перевода, про который лингвисты справедливо говорят: «Ну мы-то с вами знаем, что перевод невозможен». Имея в виду, конечно, что принципиально невозможно передать все оттенки смысла и значения слов иностранного языка, поскольку каждому из них сопутствует такое огромное количество ассоциаций исторического, литературного, страноведческого, психологического да и какого угодно другого порядка, что учесть все их в другом языке невозможно. Попробуйте, например, перевести хоть то же «Отче наш, иже еси на небеси»

обратно на английский — куда вы денете эти «иже» да «еси»? Они ведь совсем не «который» и «есть». Так что воздержимся от описания и этой книги Сикорского, и следующей — «Невидимая встреча», которую авиаконструктор написал в 1947 году, после неоднократных посещений Палестины, находившейся тогда под управлением англичан. По словам Вадима Михеева, книга подчеркивает особую, острую необходимость для современной цивилизации немедленно сменить акцент, отдать предпочтение духовному развитию перед материальным. Хорошая мысль! А еще давайте летать, как птицы, а не строить вертолеты.

(В скобках заметим, что как раз эта идея осуществилась, хотя не совсем в той мере. В июле 2013 года компания студентов и выпускников Торонтского университета получила Приз имени Сикорского за создание вертолета «Атлас» на мускульной тяге. Этот приз был учрежден Американским вертолетным обществом в 1980 году для поощрения разработки мускулолета вертолетного типа, удовлетворяющего следующим требованиям: мускулолет должен провисеть в воздухе не менее одной минуты на высоте не менее трех метров и не отдалиться при этом от точки старта более чем на десять метров. Первоначально сумма приза составляла 10 тысяч долларов, но потом попытки создать мускулолет на пятнадцать лет прекратились, и тогда «Сикорски эркрафт» увеличила призовой фонд до 250 тысяч долларов. Созданный торонтскими студентами вертолет весом 55 килограммов с четырьмя двухлопастными винтами поднял в воздух и провисел в нем дольше минуты разработчик этого аппарата, спортсмен-профессионал. Это потрясающее зрелище, в Интернете есть видео.)

В 1949 году Сикорский издал книгу, представлявшую собой сборник прочитанных им лекций «Эволюция души», а в 1969 году — книгу «В поисках Высших Реальностей», которая стала, по его словам, «результатом размышлений всей моей жизни». Книга эта о смысле земной жизни, который Сикорский видел в подготовке к жизни вечной и загробной.

Сейчас компания, созданная Сикорским, существует под названием «Sikorsky aero engineering corporation» и продолжает выпускать вертолеты — например, тяжелый S-92 и семейство легких вертолетов, однако ее уже нельзя назвать ведущей в вертолетостроении США. И даже среди вертолетов по одновинтовой схеме, в разработку которой наибольший вклад внес Игорь Сикорский, машины «Sikorsky aero engineering corporation» не самые востребованные. В том числе и на бывшей родине, в Российской Федерации. Вот, например, не так давно в Истринском районе Московской области стартовала первая в нашей стране вертолетная кругосветка. Путешественники отправились на двух купленных на свои деньги вертолетах «Робинсон-66» (не отечественных и не фирмы «Sikorsky») в западном направлении и пересекли Атлантику в том же месте, где в 1952 году был совершен первый в истории трансатлантический перелет на вертолете S-55 Сикорского, только не из Северной Америки в Шотландию, а наоборот. Потом Аляска, Чукотка, Сибирь и в конце концов — опять Подмосковье. Это богатые путешественники, вертолет «Робинсон-66» стоит около полутора миллионов долларов. Сам вертолет производит компания «Робинсон хеликоптер», основанная в начале 70-х годов прошлого века в Калифорнии бывшим сотрудником компании «Белл», известной нам в качестве старого конкурента Сикорского. Эта сравнительно молодая компания уже стала крупнейшим в мире производителем гражданских вертолетов. «Робинсон-66» внешне сильно отличается от любых других вертолетов: двухлопастный несущий винт расположен на высокой подставке над кабиной. Удивительная даже чисто внешне машина.

Впрочем, компания «Сикорски» выпускает не только вертолеты, но и последний писк авиационной моды — беспилотные летательные аппараты, или дроны (от английского «жужжать»). Например, беспилотный вертолет (БПЛА) Cypher II (Dragon Warrior). Он был разработан по заказу и по техническим условиям Корпуса морской пехоты в качестве аппарата разведки. В автоматическом режиме БПЛА может самостоятельно взлетать, садиться и работать

в воздухе, ориентируясь на местности с помощью системы GPS. Конечно, БПЛА появились уже давно, еще до Второй мировой войны, однако только недавно стали выпускаться в массовых количествах и применяться в малых войнах и особенно в антитеррористических акциях. Например, уничтожение террористических гнезд в секторе Газа и самих командиров террористических групп израильская армия сейчас осуществляет почти всегда с помощью дронов. Причем используются дроны не только разведывательного предназначения, но и боевого, в сущности, такие автоматические летающие пушки, стреляющие снарядами или самонаводящимися ракетами. Совершенно очевидно, что военные цивилизованных стран сделали ставку на ведение войны автоматами, без участия человека или, по крайней мере, с участием, но далеко от линии фронта в качестве оператора. Посмотрим, сумеет ли компания «Сикорски» наилучшим образом проявить себя на этом поле боя за военные заказы. Да и за гражданские — дроны оказались чрезвычайно полезными на «гражданке», например, в России для обнаружения утечек из газо- и нефтепроводов, проходящих по абсолютно безлюдным просторам Сибири и Арктики.

Россия вполне могла бы покупать дроны производства «Сикорски эркрафт», тем более учитывая давние связи с Сикорским. Причем в данном случае мы говорим не о рождении и жизни Игоря Ивановича в нашей стране, а о связях гражданина Соединенных Штатов Америки мистера Игор Сикорски после отъезда из Советской России. Мы уже говорили о некоторых странностях, сопутствующих безболезненной эмиграции Сикорского и затем его семьи. Но любопытны и последующие эпизоды взаимоотношений авиаконструктора с коммунистическим режимом СССР. Эти отношения были, двумя словами, вполне благоприятными. Сикорский никогда не приезжал в СССР, но он спокойно встречался на международных авиационных выставках с советскими конструкторами вертолетов и самолетов, и им ничего за это не было, хотя в ином случае за разговоры с белоэмигрантом (а как его иначе назовешь на советском языке?) могли по головке не погладить. Причем в этих беседах он иногда раскрывал некоторые свои технические секреты, обсуждал недостатки конструкций советских самолетов и вертолетов, давал весьма полезные советы. Более того, СССР покупал у белоэмигранта Сикорского его машины — например, еще в 1932 году двухмоторный самолет-амфибию S-43 купило для своих нужд Главное управление Северного морского пути, хотя в то время обычно и в большом количестве самолеты импортировали из Германии. Приобретались машины Сикорского и впоследствии, и не только в качестве трофеев в Корею или Вьетнаме, но и прямо за деньги, совершенно легально. Казалось бы, с эмигрантом-антисоветчиком дело можно было бы и не иметь, тем более что альтернатива была — на мировом рынке широко представлены самолеты и вертолеты других стран и других фирм.

А сам Сикорский? Почему он сотрудничал с безбожной властью? Нет ответа... В конце концов, все люди разные, и не всегда нам понятны истинные причины их поступков. Возможно, Игорь Иванович продолжал надеяться на возрождение Великой России, пусть даже под чуждым ему руководством. В этом его позиция напоминает поведение многих эмигрантов, которые во время войны отказались работать на немцев и стремились, чем могли, помочь своей несчастной родине.

Как бы то ни было, гражданские вертолеты СССР, построенные с учетом опыта и с использованием многих идей Игоря Ивановича Сикорского, спасли тысячи жизней после землетрясений, гибели морских судов и прочих катастроф, завозили продукты и медикаменты в недоступные другим средствам транспорта уголки нашей действительно необъятной родины, вывозили больных и раненых, помогали при строительстве жилья, преследовали преступников, работали почтальонами и доставляли людей на работу и домой — и поэтому первая родина всегда останется благодарной Игорю Сикорскому.