

УДК 94 (47+571)

**ИЗУЧЕНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА СПЕЦИАЛИСТАМИ ЦАГИ
ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1920-х гг.
(НА МАТЕРИАЛАХ РОССИЙСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИВА В Г. САМАРЕ)**

© 2020 А.В. Захарченко¹, С.А. Рыжкова²

¹ Поволжский филиал Института российской истории РАН, г. Самара,

² Российский государственный архив в г. Самаре

Статья поступила в редакцию 27.05.2020

В статье на основе архивных документов исследуется процесс изучения в 1920-е гг. сотрудниками одного из крупнейших научно-исследовательских институтов (Центрального аэрогидродинамического института – ЦАГИ) зарубежных технологий. Показано значение полученной информации для развития отечественной науки и техники. Заграничные командировки советских инженеров в 1920-е гг. выступали существенным фактором расширения связей СССР с Германией, Францией, Швецией, Бельгией и другими европейскими странами после Первой мировой войны, способствовали развитию научно-технической мысли.

Ключевые слова: Центральный аэрогидродинамический институт, научно-исследовательские институты, советские инженеры, заграничные командировки.

DOI: 10.37313/2658-4816-2020-2-2-85-91

Несмотря на широкий интерес к проблеме использования западных технологий в отечественной науке в период 1920-1930-х гг., в историографии остаются вопросы, требующие серьезного изучения, с привлечением ранее новых архивных документов¹. Материалы Российского государственного архива в г. Самаре предоставляют возможность изучить направленность интереса советских специалистов, работавших по специальным командировкам за рубежом, оценить результаты их деятельности, определить, как полученный заграничный опыт влиял на характер деятельности советских НИИ.

В 1920-е – начале 1930-х гг. научно-исследовательские организации вели активную работу по изучению технического и технологического потенциала зарубежных научных учреждений и промышленных

Захарченко Алексей Владимирович, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник.

E-mail: zaharchenkoav@gmail.com

Рыжкова Светлана Александровна, ведущий специалист отдела научно-информационной и выставочной работы.

предприятий, отправляя своих специалистов в командировки на заводы, в лаборатории, на технические выставки, в научные центры. В РГА в г. Самаре отложился значительный пласт отчетной документации о результатах поездок советских инженеров в Германию, Францию, Бельгию, Нидерланды, США и другие страны Запада. Часть из них представлена в фонде Р-217 («Центральный аэрогидродинамический институт им. Н.Е. Жуковского – ЦАГИ»). Его содержание отражает взаимодействие отечественных и западных специалистов в сфере электроэнергетики, материаловедения, металлургии, авиационной промышленности.

Начало XX века ознаменовалось бурным развитием авиации. В ряде стран возникают организации по авиации². В России Н.Е. Жуковский вместе с известными промышленниками П.А. Рябушинским и Д.П. Рябушинским создали в 1906 г. Аэродинамический институт в Кучино (под Москвой), предшественник ЦАГИ. Во Франции в 1908 г. образовалась лаборатория Эйфеля;

в Великобритании в 1909 г. был сформирован Королевский исследовательский комитет по аэронавтике (RAE); в Германии с 1908 г. исследования велись в лаборатории Л. Прандтля³ в Геттингене, а в 1912 г. был организован Немецкий институт аэродинамики (DVL) под Берлином⁴.

В России, несмотря на революционные потрясения, продолжали создаваться новые научно-исследовательские центры, связанные с прикладной наукой. Один из них – Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ) им. Н.Е. Жуковского, был создан по решению правительства 1 декабря 1918 г. при научно-техническом отделе Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Организатором и первым руководителем института был Н.Е. Жуковский⁵, имя которого присвоено институту в 1921 г.⁶ К 1 января 1919 г. в ЦАГИ был создан авиационный отдел, куда вошли А.Н. Туполев⁷, Н.С. Некрасов⁸, Н.И. Подключников. Уже с 1921 г. отдел стал именоваться отделом авиации и гидродинамики (АГО). На базе отдела гидроавиации и опытного строительства сложилось конструкторское бюро ЦАГИ под руководством А.Н. Туполева, которое приступило к конструированию самолетов.

Первоначально в задачу ЦАГИ входило изучение сил воздуха и воды и их использование для нужд экономики. В соответствии со своим назначением ЦАГИ развернул работы в различных областях применения аэро- и гидродинамики.

Выполнял ЦАГИ заказы и для гидростроительства. В 1928 г. институт заключил договор с Днепростроем⁹ и взял на себя обязательство по производству опытов для строительства гидротехнических сооружений. Оказывая помощь в строительстве гидростанции на Днестре, ЦАГИ изучал вопросы прохода судов к шлюзу в нижнем бьефе, исследовал профили плотины Днепростроя, испытывал модели турбин¹⁰.

В дальнейшем институт занимался конструированием, строительством и испытанием опытных образцов летательных аппаратов и снарядов; изучением вопросов

аэродинамики и гидродинамики для их практического использования в различных областях техники; разработкой методов и норм расчета самолетов на прочность; решением проблем использования энергии ветра; прочности летательных аппаратов.

Большие группы российских ученых, инженеров и конструкторов направлялись за рубеж для участия в научных конференциях и выставках по авиационной технике, посещали промышленные предприятия и лаборатории с целью изучения имеющихся технологий проектирования самолетов, опыта организации производства и монтажа двигателей, их отдельных агрегатов и других вопросов самолетостроения.

Во второй половине 1920-х гг. ЦАГИ организовал несколько командировок за рубеж. Подготовка к ним велась основательно, чтобы максимально использовать предоставленные возможности. Подробно прорабатывался план и цель командировок, каждому специалисту давались конкретные поручения, выполнение которых необходимо было отразить в отчетах сразу же по приезде обратно.

В сентябре 1927 г. отдел исследования авиационных материалов и конструкций ЦАГИ направил заместителя заведующего отделом Е.И. Савкова в трехмесячную командировку в Голландию и Германию¹¹. В данном случае интерес для ЦАГИ представляли международный конгресс по испытанию материалов (Амстердам, 12-18 сентября), а также германские авиационные заводы. Е.И. Савков отмечал, что получил поддержку от своих коллег в германском обществе инженеров и германском обществе по испытанию материалов, благодаря чему удалось «осмотреть некоторые другие заводы сверх программы»¹². В Германии советский специалист осмотрел лаборатории заводов Юнкерса¹³, BMW¹⁴ в Мюнхене, Дорнье¹⁵ и Майбах¹⁶ во Фридрихсхафене, завод и лаборатории Дюжарден в Дюссельдорфе, Ф. Круппа¹⁷ в Эссене, Хенкель¹⁸ в Варнемюнде. Он побывал на германских авиационных предприятиях, ознакомился с работой

исследовательских институтов – Гидродинамического в предместьях Берлина и Металлургического в Дюссельдорфе. А 22 октября Е.И. Савков посетил выставку и съезд по материаловедению в Берлине, которые были посвящены металлам и изоляционным электротехническим материалам¹⁹.

Во время пребывания в Голландии Е.И. Савков участвовал в работе международного конгресса, открывшегося в зале Колониального музея Амстердама. Этот форум стал площадкой для контактов между специалистами по материаловедению из 20 стран мира. Из 450 участников 12 человек представляли Советский Союз.

Исходя из содержания отчета инженера ЦАГИ Е.И. Савкова можно судить о тех инструкциях, которые получили советские представители. Во-первых, это описание организации самого конгресса и его цели, характеристика докладов, представленных на тематических секциях, и оценка их содержания. Общий вывод должен был содержать суждения о том, на каком уровне по сравнению с СССР находятся европейские страны в области материаловедения, существуют ли перспективные исследования, на которые советские научно-технические учреждения еще не обратили внимания. Цель конгресса инженер Савков сформулировал после бесед с его организаторами: «восстановление связи между отдельными странами, прерванной войной»²⁰. Савков, свободно владевший немецким и, видимо, французским языками, довольно критично охарактеризовал содержание докладов на своей секции, посвященной исследованию древесины (его доклад был посвящен вопросу об установлении нормальных методов испытаний древесины для аэропланостроения). По его мнению, регламент в 15-30 минут привел к тому, что выступления носили обзорный характер «и не давали ничего нового в смысле методики испытаний и оценки качеств материалов»²¹.

Участие в конгрессе сформировало у Савкова мнение о том, что работы в других странах в области испытаний материалов

больших достижений, о которых не было бы известно в СССР, не имеют²².

В апреле-июле 1927 г. за счет ЦАГИ по ходатайству Днепростроя за границей побывал профессор В.Т. Бовин. Он посетил Германию, Австрию, Швецию, Францию, Швейцарию с целью ознакомления с гидротехническим оборудованием. В задачи В.Т. Бовина входил осмотр гидротехнических лабораторий, выбор оборудования для строящейся гидравлической лаборатории ЦАГИ, содействие проведению заказов на оборудование в торгпредствах, договоренность с турбиностроительными фирмами об участии в конкурсе на поставку турбин для Днепровской станции, осмотр лучших турбиностроительных заводов Европы²³.

За время командировки профессор В.Т. Бовин осмотрел 12 гидротехнических лабораторий в Германии (Берлине, Дрездене, Мюнхене и др.), Швейцарии (в Цюрихе), в Австрии (лаборатория при Высшей Технической школе в Вене), Швеции (лабораторию при Высшей Технической школе в Стокгольме)²⁴.

После осмотра этих лабораторий были отобраны, а затем приобретены советским торговым представительством измерительные приборы: ротоскоп, для наблюдения струй при изучении кавитации; универсальная трубка Пито; хронографы; часы с секундомером; планиметры; электрические счетчики; фотографические аппараты с принадлежностями; подозорная труба для наблюдения за отсчетами приборов издали; дистанционные рубильники; микроманометры простые и спиртовые; барометры; манометры²⁵.

По заданию Днепростроя В.Т. Бовин провел переговоры с такими турбиностроительными фирмами, как: Шелиазье (Франция); Фойт (Германия); Ешер-Висса (Швейцария); Веркстаден (Швеция); Финсхютан (Швеция). Все фирмы изъявили желание участвовать в конкурсе на поставку турбин для Днепростроя, но ни одна из них не выполняла еще заказов на Днепровскую мощь (50000 л.с. в одном агрегате).

Как наиболее перспективные в плане технических достижений В.Т. Бовин выделял лаборатории Германии, Швейцарии, и Франции. Большое значение в подготовке заказов имели личные контакты профессора с представителями зарубежных фирм и отдельными работниками советского Торгпредства²⁶. В.Т. Бовин отмечал по этому поводу: «При письменных сношениях обо всех технических деталях нельзя было договориться с фирмами даже в полгода, тогда как ведение личных переговоров дало возможность приблизительно через полгода иметь уже указанные модельные турбины и тормоза в Москве. В материальном смысле полезность командировки по части моделей и тормозов выразилась в том, что мне удалось снизить цены на них в общей сумме приблизительно на 28000 рублей»²⁷.

В октябре 1928 г. на международную выставку в Германию была командирована одна из групп ЦАГИ в составе инженеров: А.А. Горяинова, А.К. Мартынова²⁸, Б.Я. Кузнецова.

На инженеров выставка произвела хорошее впечатление, они отметили серьезное присутствие немецких институтов на выставке, в том числе Немецкого испытательного института Воздушного флота. Этот институт был представлен во всех своих отделах подробно и обстоятельно, экспонаты были взяты непосредственно с установок, как, например, опытная аэродинамическая труба. Было заметно желание немцев сделать выставку демонстрацией своей мощи и своих достижений²⁹.

Кроме выставки инженеры посетили авиационные заводы Рорбаха³⁰ в Берлине, Дорнье во Фридрихсхафене и моторостроительный завод в Мюнхене. Осмотр этих заводов был краток в порядке экскурсионных командировок на выставку, продолжительностью около 2 часов на каждый завод³¹. Советские специалисты посетили две аэродинамические лаборатории: Цеппелина³² во Фридрихсхафене и профессора Прандтля в Геттингене³³. Им также удалось осмотреть Немецкий Технический Национальный

музей в Мюнхене. Этот музей заключал в себе все отделы техники по всем отраслям технических дисциплин. В нем было представлено последовательно и исторически выдержанно развитие каждой отрасли промышленности, отдельных машин и орудий производства, а также средств передвижения. Их поразило чрезвычайное богатство отделов музея, продуманность и организация его устройства. Как отмечалось в отчете инженеров, «...музей мог служить прекрасным пособием при изучении всевозможных отраслей техники, не говоря уже о том, что он являлся замечательным средством популяризации техники в массах». Находясь под сильным впечатлением от музея, они пришли к выводу о необходимости организации такого музея в ЦАГИ³⁴.

Осенью 1928 г. в заграничную командировку на три месяца была направлена очередная группа инженеров ЦАГИ. В группу входили старшие инженеры опытно-аэродинамического отдела Г.М. Мусинянц, Д.И. Антонов³⁵, А.М. Изаксон³⁶, старший инженер отдела авиации, гидроавиации и опытного строительства В.Н. Чернышев³⁷ и заведующий экспериментально-аэродинамическим отделом и одновременно заместитель отдела ветряных двигателей Г.Х. Сабинин³⁸. Из 84 дней заграничной командировки по странам Западной Европы в течение 58 дней находились в Германии. Столь длительное нахождение в стране позволило им подробно ознакомиться с работой многих немецких научно-исследовательских организаций и заводов. Среди них уже неоднократно посещаемые советскими специалистами завод Рорбаха, Альбатрос³⁹, Сименс-Шуккерт⁴⁰ в Берлине; завод Дорнье, лаборатория Цеппелина во Фридрихсхафене; завод Прандтля в Геттингене; завод Юнкерса в Дессау, а также аэродинамическая лаборатория Карман в Аахене, технический музей в Мюнхене и гидроканал в Гамбурге⁴¹.

Со своей стороны, немецкие специалисты, ученые с мировым именем, также отмечали высокий уровень профессионализма сотрудников ЦАГИ. Людвиг Прандтль⁴²,

посетивший ЦАГИ с ответным визитом в 1929 г., в Книге почетных посетителей оставил восторженные отзывы об институте: «Дни, проведенные мною в ЦАГИ, где я установил дружественные отношения с профессором Чаплыгиным⁴⁵ и многими его сотрудниками, я всегда буду вспоминать с благодарностью. Новая Россия может гордиться этим Институтом, в котором ведется серьезная научная работа во многих областях. Я хочу особенно поблагодарить за радушный прием и помощь, которые были мне оказаны сотрудниками Института, благодаря чему для меня были устранены все трудности, связанные с пребыванием в стране, языка которой я не знаю»⁴⁴.

Изучение опыта немецких специалистов и использование его в дальнейшей работе позволяло советским инженерам существенно сокращать сроки проектирования самолетов, применяя при этом новейшие достижения зарубежных партнеров. Командировки советских инженеров за рубеж имели значение для отечественной науки с точки зрения получения важной научно-технической информации. Она позволяла изучить направленность исследований зарубежных лабораторий, их материальные возможности; оценить данные о локациях промышленных предприятий, их структуру, штаты, организацию производственного процесса, оснащение оборудованием, технологический уровень, номенклатуру выпускаемой продукции. Все это вместе взятое давало возможность, опираясь на европейский опыт, развивать собственные технологии не только в авиастроении, но и в других отраслях экономики.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Касьяненко И. Использование американского опыта в период становления советского промышленного зодчества (сотрудничество с фирмой Альберта Кана) // Взаимодействие культур СССР и США, XVIII-XX вв. / Под ред. О.Э. Тугановой, М., 1987. С. 111-121; «Могут убираться к черту...». Документы Политбюро ЦК ВКП(б) о внешнеэкономической политике партии.

1929-1934 гг. (публикация Л.И. Гинцберга) // Исторический архив. 1996. № 3. Россия и США: экономические отношения 1917-1933 гг. Сб. документов / Под ред. акад. Г.Н. Севостьянова и Е.А. Тюриной. М., 1997; Шпотов Б.М. Бизнесмены и бюрократы: американская техническая помощь в строительстве Нижегородского автозавода, 1929-1931 // Экономическая история. Ежегодник. 2002. М., 2003. Он же. Использование опыта США в реконструкции советской нефтяной промышленности в 1920-30-е гг. // Российский журнал менеджмента. 2006. № 1. Переплатил ли Советский Союз компании Форда? (к вопросу о цене индустриализации) // Экономическая история. Ежегодник. 2004. М., 2004. Он же. «Западный фактор» в индустриализации СССР, 1920-1930-е гг. // Индустриальное наследие: материалы Междунар. научн. конф. г. Гусь-Хрустальный. 2006. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2006. Васина И.И., Запарий В.В. Научное, техническое и экономическое сотрудничество Урала и Германии в 20-30-е гг. XX в. Lambert. Academic Publishing. Amazon Distribution GmbH, Leipzig. Germany. 2001. 115 с. Stutton A.C. Western Technology and Soviet Economic Development, 1930 to 1945. Stanford, Calif., 1971.

² Аэронавтика – вертикальное и горизонтальное перемещение в атмосфере Земли на летательных аппаратах легче воздуха (в отличие от авиации, использующей летательные аппараты тяжелее воздуха).

³ Лаборатория Прандтля – аэродинамическая лаборатория, основанная профессором Л. Прандтлем в Геттингене (Германия).

⁴ ЦАГИ – центр авиационной науки / Г.С. Бюшгенс, Е.Л. Бедржицкий. М.: Наука, 1993. С. 9.

⁵ Жуковский Николай Егорович (1847-1921) – русский механик, основоположник гидро- и аэродинамики.

⁶ Российский государственный архив в г. Самаре (далее – РГА в г. Самаре). Ф. Р-217. Оп. 3-1. Д. 15. Л. 1.

⁷ Туполев Андрей Николаевич (1888-1972) – ученый и авиаконструктор, генерал-полковник-инженер, доктор технических наук, академик АН СССР, трижды Герой Социалистического Труда.

⁸ Некрасов Николай Северинович (1891-1955) – конструктор, главный помощник А.Н. Туполева в создании конструкции металлических морских глиссеров, корпусов летающих лодок и оперений.

⁹ Днепрострой – одна из крупнейших строительных организаций СССР, которая специализи-

- ровалась на возведении гидроэлектростанций и промышленном строительстве.
- ¹⁰ РГА в г. Самаре. Ф. Р-217. Оп. 3-1. Д. 7. Л. 15.
- ¹¹ РГА в г. Самаре. Р-217. Оп. 3-1. Д. 5. Л. 1.
- ¹² Там же. Л. 1-1об.
- ¹³ Завод «Юнкерс» в Дессау был самым большим заводом в мире, строящим металлические самолеты.
- ¹⁴ BMW («Баварские моторные заводы») – завод авиационных двигателей в Мюнхене.
- ¹⁵ Дорнье – авиастроительный завод, основанный в 1914 г. Клаудиусом Дорнье в Фридрихсхафене, занимавшийся строительством металлических летающих лодок и бомбардировщиков для Люфтваффе.
- ¹⁶ Майбах – моторостроительная компания, основанная в 1910 г. Вильгельмом Майбахом.
- ¹⁷ «Фридрих Крупп АГ» или «АГ Крупп» – крупнейший промышленный концерн в истории Германии, официально созданный в 1860 г. На протяжении своего существования занимался добычей угля, производством стали, артиллерии, военной и сельскохозяйственной техники, текстильного оборудования, автомобилей, судов и локомотивов.
- ¹⁸ Хенкель – немецкая авиастроительная компания, основанная Эрнстом Хайнкемом, существовавшая в 1920-1960 гг. Компания занималась производством бомбардировщиков для Люфтваффе во Второй мировой войне и внесла важный вклад в развитие высокоскоростных самолетов.
- ¹⁹ РГА в г. Самаре. Ф. Р-217. Оп. 3-1. Д. 5. Л. 1-20.
- ²⁰ Там же. Л. 2об.
- ²¹ Там же. Л. 2об.
- ²² Там же л. 2об.
- ²³ РГА в г. Самаре. Ф. Р-217. Оп. 3-1. Д. 6. Л. 1.
- ²⁴ Там же. Л. 2.
- ²⁵ Там же. Л. 18.
- ²⁶ Там же. Л. 18.
- ²⁷ Там же. Л. 20.
- ²⁸ Мартынов Аполлинарий Константинович (1901-1991) – ученый в области экспериментальной аэродинамики летательных аппаратов, развития базы аэродинамических исследований, техники и методики эксперимента. Организатор науки и педагог. Ученик Н.Е. Жуковского. Доктор технических наук, профессор. Лауреат Государственной премии СССР. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР. Почетный авиастроитель СССР. Лауреат первой премии им. Н.Е. Жуковского.
- ²⁹ РГА в г. Самаре. Ф. Р-217. Оп. 3-1. Д. 8. Л. 2-3.
- ³⁰ Завод Рорбаха – авиастроительный завод в Берлине, основанный инженером Адольфом Карлом Рорбахом, где он разработал несколько моделей летающих лодок.
- ³¹ РГА в г. Самаре. Ф. Р-217. Оп. 3-1. Д. 8. Л. 24.
- ³² Лаборатория Цеппелина – главная лаборатория немецкого воздухоплавания по производству дирижаблей.
- ³³ ЦАГИ – центр авиационной науки / Г.С. Бюшгенс, Е.Л. Бедржицкий. М.: Наука, 1993. С. 19.
- ³⁴ РГА в г. Самаре. Ф. Р-217. Оп. 3-1. Д. 8. Л. 25.
- ³⁵ Антонов Д.И. – старший инженер экспериментально-аэродинамического отдела ЦАГИ, в 1933 г. заместитель начальника отдела особых конструкций ЦАГИ.
- ³⁶ Изаксон Александр Михайлович – старший инженер экспериментально-аэродинамического отдела ЦАГИ, один из создателей первых советских вертолетов, в 1931-1937 гг. возглавлял отдел особых конструкций ЦАГИ.
- ³⁷ Чернышев Виктор Николаевич (1900-1937) – авиационный конструктор, старший инженер АГОСа ЦАГИ (отдел авиации, гидроавиации, опытного строительства), проектировал АНТ-23 (И-12). С 1934 г. был директором Воронежского авиазавода. Необоснованно репрессирован, расстрелян. Реабилитирован посмертно.
- ³⁸ Сабинин Григорий Харлампиевич (1884-1968) – ученый в области аэродинамики, профессор, д.т.н. С 1919 г. работал в ЦАГИ, где был начальником экспериментально-аэродинамического отдела и заместителем заведующего отделом ветряных двигателей, член коллегии института. Создал основы импульсной теории гребного винта (вместе с Б.Н. Юрьевым). Автор трудов по динамической устойчивости самолета, регулированию газовых турбин, реактивными двигателями, рабочим процессам в лопаточных машинах.
- ³⁹ Завод Альбатрос – самолетостроительный завод в Берлине, выпускавший истребители.
- ⁴⁰ Сименс-Шуккерт – немецкая компания, занимавшаяся авиастроением, автомобилестроением, производством электротехнического оборудования и бытовой техники.
- ⁴¹ РГА в г. Самаре. Ф. Р-217. Оп. 3-1. Д. 9. Л. 3.
- ⁴² Прандтль Людвиг (1875-1953) – немецкий ученый в области механики, один из основателей теоретической и экспериментальной аэрогидромеханики, профессор Высшего технического училища в Ганновере, директор Института гидро- и аэродинамики кайзера Вильгельма в Геттингене. Основные труды по аэро- и гидромеханике, теории упругости и пластичности, газовой динамике и динамической метеорологии. Ввел представление о пограничном слое, заложил основы теории отрывного течения, изучал вопросы тепло-

обмена. Создал полуэмпирическую теорию турбулентности. Одним из первых занялся сверхзвуковой аэродинамикой. В 1907-1909 гг. создал первую аэродинамическую трубу замкнутой схемы.

⁴³ Чаплыгин Сергей Алексеевич (1869-1942) – ученый, один из основоположников аэродинамики, академик АН СССР, Герой Социалистического Труда. Труды по теоретической

механике, гидро-, аэро- и газовой динамике. Совместно с *Н.Е. Жуковским* участвовал в организации ЦАГИ, с 1921 г. С.А. Чаплыгин становится главным научным руководителем и председателем коллегии ЦАГИ (1921-1930). В 1928-1931 гг. – директор ЦАГИ.

⁴⁴ Цит по: ЦАГИ – центр авиационной науки / Г.С. Бюшгенс, Е.Л. Бедржицкий. М.: Наука, 1993. С. 24.

THE STUDY OF FOREIGN EXPERIENCE BY THE SPECIALISTS OF THE CENTRAL AEROHYDRODYNAMIC INSTITUTE (TsAGI) IN THE SECOND HALF OF THE 1920s (BASED ON MATERIALS FROM THE RUSSIAN STATE ARCHIVE IN SAMARA)

© 2020 A. Zaharchenko¹, S. Ryzhkova²

¹Volga Branch of the Institute of Russian History of the RAS, Samara,

²Russian State Archive in Samara

The article is based on archival documents and devoted to the process of studying of foreign technologies by the engineers of one of the largest research institutes (the Central Aerohydrodynamic Institute, or TsAGI) in the 1920s. The authors reveal the importance of the obtained information for the development of national science and technology. The duty journeys of Soviet engineers in the 1920s became a significant factor in the expansion of the relations between the USSR and Germany, France, Sweden, Belgium and other European countries after the First World War and contributed to the development of scientific and technical thought.

Keywords: Central Aerohydrodynamic Institute, research institutes, Soviet engineers, foreign duty journeys

DOI: 10.37313/2658-4816-2020-2-2-85-91

Aleksey Zaharchenko, Doctor of History, Associate Professor, Senior Researcher.

E-mail: zaharchenkoav@gmail.com

Svetlana Ryzhkova, Leading Specialist, Department of Scientific Information and Exhibition Work.