

Научная статья
УДК 93/94 + 930.23
doi: 10.17223/19988613/77/15

История развития отечественной гражданской авиации: от специальных к комплексным исследованиям

Юлия Андреевна Лазуревская

*Ростовский филиал Московского государственного технического университета гражданской авиации,
Ростов-на-Дону, Россия, lazurevskaya88@mail.ru*

Аннотация. Предпринимается попытка осмысления предпосылок становления гражданской авиации в России на основе структурно-функционального подхода. Гражданская авиация представляется как саморегулирующаяся система общественных отношений, а исторические предпосылки ее становления – как возникновение ее структурных элементов в определенное историческое время. Подход позволяет обобщить эволюцию системы гражданской авиации и выявить историографические разночтения для постановки и решения исследовательских задач.

Ключевые слова: структурно-функциональный подход, гражданская авиация, предпосылки становления, системная целостность, историографические разночтения

Для цитирования: Лазуревская Ю.А. История развития отечественной гражданской авиации: от специальных к комплексным исследованиям // Вестник Томского государственного университета. История. 2022. № 77. С. 124–132. doi: 10.17223/19988613/77/15

Original article

History of development of domestic civil aviation: from special to complex researches

Julia A. Lazurevskaya

*Rostov Branch of Moscow State Technical University of Civil Aviation,
Rostov-on Don, Russian Federation, lazurevskaya88@mail.ru*

Abstract. The problem of complex historical studies of domestic civil aviation is related to the issues of interpretation and popularization of history.

The aim of the study is to demonstrate the prospect of complex studies of the history of civil aviation on the basis of a structural and functional approach on the example of the analysis of historical background of the domestic civil aviation formation. Within this approach civil aviation is understood as a self-regulating system of public relations, the integrity and functionality of which depends on the presence and development of its individual structural elements.

The object of the research is the process of formation of the structural elements of civil aviation as a self-regulating system. The subject of the study is the historical background of the domestic civil aviation formation.

The sources of the research include: the historiography of the formation of domestic civil aviation, historical and modern publications, materials of scientific conferences, archival documents.

Specialized studies allow us to consider the formation of such structural elements of the domestic aviation system as: scientific and engineering thought, aviation development management structures, aviation education, and the aircraft industry. The synthesis of individual studies based on the structural-functional approach reveals the "blank spots" of national history and controversial historiographic issues that require the concentration of research attention. Even the anniversary of the domestic aviation, connected with the testing of the first model of the aircraft of A.F. Mozhaisky in full size, can be called into question. A general approach is needed to the criteria for determining the important historical stages in the development of aviation. From the point of view of the development of scientific and engineering thought as an essential element of the integrated aviation system, the date of the first grant for research in the industry – 1876 – is more important. The organization of the Main Directorate of the Civil Air Fleet of the USSR in 1932 completes the long stage of the formation of civil aviation as a self-regulating system (1876–1932). During this time the main structural elements of the system had been formed.

The proposed approach requires further discussion. There is a need to bring together specialists in selected fields of civil aviation history to comprehensively reconstruct the overall evolution of this system of public relations. This work is an attempt to determine the possibility of overcoming conceptual and ideological differences of individual historiographic sources on the basis of a structural and functional approach.

Keywords: structural and functional approach; civil Aviation; prerequisites of formation; system integrity; historiographic discrepancies

For citation: Lazurevskaya, Ju.A. (2022) History of development of domestic civil aviation: from special to complex researches. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*. 77. pp. 124–132. doi: 10.17223/19988613/77/15

В Ростове-на-Дону 27–30 сентября 2018 г. в очередной раз состоялась уже традиционная международная научно-практическая конференция, посвященная актуальным аспектам развития воздушного транспорта. Ежегодно на конференции, проводимой благодаря поддержке авиакомпании «Аэрофлот», обсуждается комплекс злободневных проблем, решение которых без участия научного сообщества, включая отечественных и зарубежных экспертов, в современной авиации просто невозможно.

Особенностью последней конференции стала организация круглого стола историков «История развития воздушного транспорта России» под руководством ведущего научного сотрудника ИРИ РАН, ученого секретаря Научного совета РАН по проблемам военной истории, члена экспертного совета при Комитете образования и науки Государственной Думы РФ, кандидата исторических наук Б.У. Серазетдинова. Различные вопросы истории отечественной авиации постоянно поднимаются на конференциях как экспертами (Г.Л. Акоповым, Т.Ю. Анопченко, Р.Х. Ашурбековым, Б.П. Елисеевым, К.С. Ермаковым, Ю.А. Лазуревской, В.Д. Победённым, Д.К. Ремизовым, И.В. Смагиным и др.), так и руководителями отрасли (В.И. Абрамцовым, А.П. Башлаевым, А.В. Громовенко, В.С. Исаевым, А.А. Полозовым-Яблонским и др.). Однако при наличии большого числа исследований по истории отечественной авиации еще остаются «белые пятна» и спорные вопросы, затрудняющие ее освоение специалистами (руководителями и сотрудниками отраслевых предприятий, пилотами, стюардессами и т. д.).

Одним из примеров конструктивного сотрудничества индустрии и исторической науки стала представленная на конференции 2015 г. монография «История зарождения и развития гражданской авиации на Дону» [1], материалы которой легли в основу очерка по истории авиакомпании ОАО «Донавиа» К. Деревянко [2] и краткой периодизации истории гражданской авиации Дона в истории компании [3]. Г.Л. Акопов, представляя монографию на конференции 15 мая 2015 г., подчеркнул роль руководства ОАО «Аэропорт Ростов-на-Дону» и ОАО «Донавиа» в поддержке исторических исследований [4. С. 26–27].

Поддержка науки со стороны корпораций – в целом важный позитивный опыт. Однако двусмысленность высказывания К. Деревянко («Авиакомпания “Донавиа” ведет свою историю от первых полетов гражданских самолетов с пассажирами и грузами на юге России – с 1925 года» [2]), отражающего в данном случае позицию корпорации, в популярном «википедическом» контенте интерпретируется достаточно однозначно и может трактоваться как инсинуация исторической действительности: «Современная “Донавиа” – наследница ростовского объединенного авиаотряда “Аэрофло-

та”, основанного 15 июня 1925 и ставшего впоследствии одним из его крупнейших подразделений» [5]. Структура Аэрофлота начинает формироваться, как известно, только 25 февраля 1932 г. путем подчинения инфраструктуры акционерных обществ «Добролет» и «Укрвоздухпуть» Главному управлению Гражданского воздушного флота (ГУ ГВФ) [6. С. 186–190]. Помимо достоверности информации популярных интернет-ресурсов, проблема интерпретации истории отечественной гражданской авиации имеет ряд актуальных академических аспектов. Важнейшим остается определение концептуальных оснований комплексных исследований, которые содействовали бы разрешению спорных вопросов и популяризации исторической науки.

В данной статье хотелось бы обратить внимание на перспективность организации комплексных исследований истории отечественной гражданской авиации на базе современных системных представлений и структурно-функционального подхода, позволяющего структурировать накопленный опыт специальных исследований в общую картину эволюции авиации. Опираясь на данное В.П. Шенкиным определение [6. С. 28–33], можно сказать, что в наиболее широком смысле под авиацией понимается сфера общественных отношений, обеспечивающая полеты аппаратов тяжелее воздуха в пределах земной атмосферы, производство и эксплуатацию самих летательных аппаратов и необходимой инфраструктуры, работоспособность специализированных организационных структур, подготовку необходимых специалистов для производства и эффективной эксплуатации авиационной техники. В данном значении можно говорить о мировой, национальной или региональной авиации в той мере, в какой локализуется сфера общественных отношений. Базовым в данном случае является положение о социальных структурах как самоорганизующихся системах, что соответствует современной *постнеклассической* парадигме системных представлений [7]. По мнению А.Э. Воскобойникова, саморегуляция систем является частным случаем самоорганизации [8]. В этом смысле отечественная авиация как особая сфера общественных отношений, складывающаяся в саморегулирующуюся систему, представляет собой теоретическую структурную модель, в рамках которой общество развивается в определенных границах системных регуляторов.

Мы можем представить современную отечественную гражданскую авиацию как саморегулирующуюся систему. Это будет теоретической структурной моделью отношений элементов к системной целостности, в рамках которой функциональные отношения элементов переживали исторические изменения: какие-то элементы появлялись, другие исчезали и т.д. Структурированная саморегулирующаяся система современной гражданской авиации может рассматриваться как ре-

зультат самоорганизации, как состояние, к которому шло ее историческое развитие.

Пользуясь структурно-функциональной моделью современной гражданской авиации как саморегулирующейся системы, мы можем выделять и описывать ее состояние на определенном историческом промежутке. Сравнительно-исторический метод позволяет, опираясь на исторические источники и современные исследования, в наиболее общем виде реконструировать факторы, повлиявшие на становление гражданской авиации России, формирование ее общесистемных и уникальных черт. Важно проследить логику исторического развития этих факторов, их логическую причинность.

Структурно можно выделить следующие элементы гражданской авиации как саморегулирующейся системы: 1) научную и инженерную мысль авиации; 2) институты управления развитием авиации; 3) индустрию авиации: предприятия авиастроения и смежные с ними (металлургия, машиностроение и др.); 4) образовательные учреждения по подготовке кадров для авиации и авиастроения; 5) аэродромную инфраструктуру и предприятия ее обслуживания, авиалинии в транспортной системе, авиакомпания и пр. Системная целостность данных структурных элементов предполагает возможность управления системой в целом и ее интеграцию в систему высшего порядка – хозяйственную жизнь общества. На примере становления основных структурных элементов отечественной авиации продемонстрируем перспективность предлагаемого подхода.

В историографии авиации выделяют два самостоятельных, имеющих собственную специфику предмета: военную и гражданскую авиацию. Разделение по способу использования авиации (в гражданских или военных целях) существенно для понимания их особого места в структуре общественных отношений. Если эффективность гражданской авиации измеряется непосредственной экономической пользой в рамках хозяйственной жизни, то военная авиация проявляет свою эффективность опосредованно: с одной стороны, через конверсию военно-промышленного комплекса раскрывается научно-технический и организационный потенциал военной авиации как ресурса технологического прогресса авиации в целом, с другой – военная мощь государства в современном противоречивом мире остается гарантом его суверенитета и стабильности мирного развития народного хозяйства, и здесь военная авиация занимает не последнее место. Поэтому комплексное исследование гражданской авиации подразумевает и обращение к проблематике военной, особенно это касается общих вопросов развития теоретической и инженерной мысли, становления системы управления авиацией, специализированных учебных заведений, авиационной промышленности и инфраструктуры.

Как саморегулирующаяся система гражданская авиация представляет собой сложный хозяйственный механизм. Со ссылкой на коллективный научно-популярный очерк 1983 г. под общей редакцией Б.П. Бугаева [9] в авиационной энциклопедии Г.П. Свищёва 1994 г. предложено определение гражданской авиации СССР как составной части «единой транспортной системы

и народно-хозяйственного комплекса СССР», обслуживающей «потребности народного хозяйства и населения в воздушных перевозках» и реализации ряда хозяйственных технологий с применением авиационной техники. Главное управление Гражданского воздушного флота, по существу, формировалось как государственная корпорация «Аэрофлот», управлявшая всей гражданской авиацией СССР и выступавшая «как единое самостоятельное авиационное предприятие» за рубежом [6. С. 96]. Так, в 1932 г. был сформирован централизованный аппарат управления всей гражданской авиацией СССР, предопределивший структурную особенность государственной монополии на применение авиации в хозяйственной жизни страны. Следовательно, определяется период становления советской гражданской авиации с момента образования советского государства в 1917 г. и до образования Аэрофлота в 1932 г.

Однако дата изменения общественного устройства страны является промежуточной по отношению к становлению отрасли в целом. Ведь советская власть наследовала по меньшей мере около 356 тыс. человек личного состава воздушного флота России и около 1 тыс. самолетов [9. С. 14]. Российский «Императорский военно-воздушный флот был самым большим в мире и насчитывал 263 самолета (из них 224 – в составе 39 авиаотрядов)» в 1914 г., а к февралю 1917 г. – уже 1 039 самолетов [10]. За статистикой военной авиации стоит и степень развития гражданской инфраструктуры: инженерно-конструкторских организаций, производственных мощностей авиапроизводителей, продуктивности системы профессиональной подготовки летчиков и обслуживающего персонала, наличия и качества аэродромов и т.д. Верхний предел развития предпосылок становления гражданской авиации России (1932 г.) несложно датируется, а нижний требует уточнения.

Если начало мировой авиации связывать с первыми полетами братьев Райт, осуществлявшимися ими с 17 декабря 1903 г. [11] на бензиновом двигателе (прототип современного самолета), то необходимо обозначить и годы первых полетов тяжелых самолетов И.И. Сикорского, знаменовавших собой окончание «романтического» периода сугубо спортивного освоения неба: в 1911 г. поднимается в воздух первый в мире четырехмоторный биплан «Русский витязь» [12. С. 83], имевший запас полезной грузоподъемности (прототип грузовой авиации), а в 1913 г. испытывается и «Илья Муромец», совершивший свой полет с 12 пассажирами на борту в 1914 г. (прототип пассажирского лайнера) [Там же. С. 98]. Период становления отечественной гражданской авиации, таким образом, можно было бы датировать 1911–1932 гг. Однако несмотря на то, что Императорский всероссийский аэроклуб (ИВАК; 1908–1917), организованный по инициативе В.В. Корна после нашедших в Европе авиашоу, среди прочих задач преследовал и чисто гражданские (содействие развитию специального образования, научно-конструкторских работ, медицинских исследований влияния полетов на человека, организации воздушной почты и др. [13]), приготовления к Первой мировой войне обусловили первоочередной характер именно военного использования авиации. Первый на пространстве Рос-

сийской империи почтовый авиарейс на специализированном почтовом самолете по маршруту Одесса–Екатеринослав состоялся только в конце февраля 1918 г., за штурвалом был летчик-инструктор Туренко, сотрудник Одесского авиастроительного завода Анатра [14. С. 44]. К тому же период 1911–1932 гг. не захватывает первоначальный этап развития воздухоплавания в России, на протяжении которого формируется такой важный структурный элемент особой сферы общественных отношений гражданской авиации, как научная и инженерная мысль.

Научная и инженерная мысль

Как отмечают А.Ю. Пиджаков и В.А. Хороших, со времен Екатерины II отношение великодержавной власти к воздухоплаванию было неоднозначным [15]. Увлечение воздухоплаванием считалось опасным и не приветствовалось.

Удачные авиамодели А.Ф. Можайского в конце XIX в., по мнению И.И. Сикорского, опережали свое время: доступные конструкции двигателей, как и другие комплектующие «натурального самолета», по своим характеристикам были непригодны для устойчивого управляемого полета с полезной нагрузкой [16. С. 11–23]. Помимо И.И. Сикорского положительную оценку моделям А.Ф. Можайского дают многие отечественные исследователи истории авиации (В.Б. Баршевский, В.В. Бычков, Г.С. Бюшгенс, А.Н. Владимиров, П.Д. Дузь, С.В. Коновалов, А.К. Мартынов, Ю.А. Никулин, С.П. Остроухов, Г.П. Свищев, В.Б. Шавров и др.). В связи с этим 1876 год, год представления успешных моделей планера А.Ф. Можайским и символического ассигнования Военным министерством 3 000 руб. на изготовление «натурального самолета», есть основание считать рубежным в развитии отечественной авиаконструкторской мысли. Символической точкой отсчета в традиции советской историографии считается 1883 год, год испытания Можайским первой модели своего самолета в натуральную величину [17]. Однако эта дата остается спорной, поскольку факт полета первого запатентованного аэроплана не задокументирован, а позднейшие публикации противоречивы. В.Д. Бердонов, в частности, сравнивая аппараты Райт и Можайского, указывает основные конструктивные недоработки последнего, не позволяющие говорить о его функциональности [18]. При этом следует признать факт и социокультурное значение системных исследований А.Ф. Можайского. И если определять нижний предел развития предпосылок становления гражданской авиации России, то 1883 год является существенной исторической датой. Подчеркнем связь системных наблюдений А.Ф. Можайского за птицами со становлением научной теории крыла.

Теоретические обобщения отечественного и мирового опыта по гидроаэродинамике Н.Е. Жуковского («К теории летания», 1890; «О крылатых пропеллерах», 1898; «Теория гребного винта с большим числом лопастей», 1907 и др.) складывались в передовую по своему времени теорию крыла [19]. И.И. Сикорский указывает, что организованная в 1904 г. Д.П. Рябушинским

при поддержке Н.Е. Жуковского аэродинамическая лаборатория (Аэродинамический институт в Кучино) [20] на начало века была первой «такого рода» и наиболее передовой в мире [16. С. 25]. Российская Империя в первом десятилетии XX в. уже располагала собственным потенциалом научной и инженерной мысли (еще «в период начала и середины XIX в. в России были замечательные энтузиасты воздухоплавания: Лепных, Ростопчин, Каразин, Ильинская, Леде, Снегирев, Архангельский, Черносвитов, Третесский, Соковнин и др., которые проектировали, строили воздухоплавательные аппараты и летали на них» [15. С. 61], а «в 1909–1914 гг. в стране появились первые самолеты Я.М. Гаккеля, Д.П. Григоровича, И.И. Сикорского и др.» [15. С. 62]).

В силу популярности авиационной темы уже в начале XX в. появляются первые книги, касающиеся истории воздухоплавания. В 1911 г. издается сборник работ О. Шанюта, в котором прослеживается история научно-инженерной мысли по освоению воздушного пространства [21], в дореволюционной России заслуживает внимания работа К.Е. Вейгелина «Завоевание воздушного океана: история и современное состояние воздухоплавания», изданная в 1912 г., обобщающая мировой конструкторский и экспериментально-спортивный летный опыт [22]. Эти книги в целом посвящены обзору научно-технических достижений в воздухоплавании и авиации на начало XX в. и, по существу, обосновывают возможность и необходимость более интенсивного освоения воздушного пространства. А уже в книге «Воздушный флот: история и организация военного воздухоплавания» под редакцией Н.М. Глаголева, вышедшей в 1915 г., предпринимается общая классификация существующих к этому времени летательных аппаратов и способов их военного применения как в России, так и за рубежом (в Австро-Венгрии, Англии, Бельгии, Германии, Италии, Франции, Швейцарии, Японии) [23], что говорит о том, каким катализатором развития новой отрасли послужило соперничество ведущих мировых держав в подготовке новейших вооружений накануне Первой мировой войны.

Можно констатировать, что в первое десятилетие XX в. научная и инженерная мысль России в направлении воздухоплавания и авиации была одной из передовых в мире. Столь же интенсивно, а в некоторых отношениях и с опережением России в плане практической реализации теоретического потенциала, развивалась инженерия во Франции, Германии, Америке. Важнейшим фактором отставания отечественной инженерии от ведущих держав оставалась слабость индустрии, в особенности машиностроения и металлургии. Уточняя период развития предпосылок становления гражданской авиации России, следует указать исторический период 1883–1932 гг.

Управление развитием авиации

Немаловажным фактором, обусловившим технологическое отставание Российской империи в развитии воздухоплавания и авиации, оставалось неоднозначное отношение царской власти к научным и техническим достижениям отечественных ученых и первопроходцев

воздухоплавания. В.П. Захаров повествует, как главным образом усилия энтузиастов, среди которых были отечественные ученые и инженеры (Д.И. Менделеев, М.А. Рыкачев, К.И. Константинов и др.), повлияли на появление в 1869 г. первого в России органа управления – Особой комиссии по вопросам воздухоплавания – из офицеров Генштаба и военных инженеров под председательством Э.И. Тотлебена [24. С. 3–25]. Военное ведомство Российской империи с перерывом на русско-японскую войну проявляло активный интерес к освоению воздушного пространства. Правда, до полетов братьев Райт и последовавших европейских авиационных шоу интерес отечественных военных инженеров в большей степени был прикован к совершенствованию аппаратов легче воздуха.

Следующим этапом становления системы управления развитием авиации стало образование Императорского всероссийского аэроклуба – общественной организации содействия авиаспорту и развитию авиации под покровительством Великого князя Александра Михайловича, с филиалами в отдельных регионах России (деятельность ИВАК и других обществ изучается И.В. Хохловым, В.В. Лебедевым, И.А. Уваровым, А.Ю. Пиджаковым, В.А. Хороших и др.). В 1908 г. организуется и Одесский аэроклуб, объединивший энтузиастов-авиаторов М.И. Ефимова, С.И. Уточкина, И.М. Заикина, И.И. Костина, В.И. Хиони и др. [6. С. 391]. Помимо общественных объединений энтузиастов авиации, отношение к складывающейся системе управления ее развитием имеют и сформированные при 2-м и 4-м делопроизводствах Департамента полиции контролирующие органы [15. С. 64–67]. Интерес царской семьи к авиации стимулировал к инвестициям в перспективную отрасль авиастроения промышленников и предпринимателей В.А. Лебедева, А.А. Анатра, Ю.А. Меллера и др.

В целом нельзя сказать, что системы управления развитием авиации в царской России не существовало. Однако о ее эффективности говорить сложно, поскольку комплексных исследований этого вопроса до последнего времени не предпринималось. Подытоживая, можно сказать, что в формировании этой системы, помимо военного ведомства, участвовали гражданские институты Российской империи (промышленники, Императорское русское техническое общество, многочисленное сообщество ученых, инженеров) и специальные структуры Департамента полиции, хотя роль последних была неоднозначной.

Авиационное образование

При большом интересе в дореволюционной России к авиационному образованию на Департамент полиции возлагались функции особого контроля (2-е и 4-е делопроизводства) за интересом общества к авиации. А.Ю. Пиджаков и В.А. Хороших приводят выдержку из циркуляра «товарища министра внутренних дел П.Г. Курлова губернским властям, изданным 16 марта 1910 г.: “Быстрое развитие техники воздухоплавания и полная возможность обращения летательных снарядов, если не сейчас же, то в очень скором времени,

в орудия преступных замыслов побудили Правительство обсудить теперь же те меры, какие надлежало бы принять в видах предупреждения такого рода явлений”», рассматривая далее как этот контроль выражался в конкретных ограничениях добровольных обществ и студенческих инициатив технических учебных заведений [Там же].

Обобщая работы В.Н. Андреева, П.В. Бабенко, С.В. Волкова, В.Л. Герасимова, П.Д. Дузя, В.П. Захарова, О.Д. Маркова, С.Н. Полторака в аспекте развития авиационных военно-учебных заведений в России за период 1910–1917 гг., О.И. Дониная и К.В. Синякин указывают, что количество последних с момента открытия Офицерской воздухоплавательной школы (1910) возросло в 6 раз: «...к ноябрю 1917 г. в системе авиационных военно-учебных заведений функционировало 17 авиашкол пилотов, из которых 8 относились к учебным заведениям морской авиации» [25. С. 101], кроме того, «гражданские частные авиашколы и аэроклубы (в Москве, Одессе, Киеве, Риге, Харькове и Гатчине) готовили пилотов-авиаторов» в сжатые сроки, от 2 месяцев [Там же. С. 94].

История именно гражданского авиационного образования в дореволюционной России изучена мало. Это еще один проблемный вопрос, требующий комплексного междисциплинарного подхода. Отдельные аспекты освещаются при исследовании авиационных обществ (О.Н. Астраханцев, В.Н. Воронцов, О.И. Дониная, Н.Е. Жукова, Ш.Н. Исянгулов, И.Н. Касьян, В.М. Кононенко, А.П. Купайгородская, А.С. Минаков, А.Ю. Пиджаков, Р.Н. Сулейманова, В.А. Хороших и др.), развития военно-авиационного образования (В.Н. Андреев, П.В. Бабенко, С.В. Волкова, В.Л. Герасимов, П.Д. Дузь, В.П. Захаров, О.Д. Марков, С.Н. Полторак и др.), в регионалистике (Г.Л. Акопов, Е.В. Алтунин, Н.В. Антошина, А.С. Бочкарева, В.Х. Зиннуров, Е.В. Комиссарова, И.В. Смагин, М.В. Третьяков, Ю.В. Хотина, А.А. Ярошенко и др.). Учреждения гражданского авиационного образования в дореволюционной России только начинали формироваться. О.И. Дониная и К.В. Синякин упоминают о многочисленных частных школах при авиационных клубах [Там же]. А.Ю. Пиджаков и В.А. Хороших описывают, как в учебных заведениях (в Институте инженеров путей сообщения, Московском университете, Петербургском и Киевском политехнических институтах) организовывались первые авиационные кружки и лекции по инициативе студентов [15. С. 64–67].

Однозначно нельзя сказать, что гражданского авиационного образования в дореволюционной России не было. Но не было и конструктивной государственной политики в отношении его развития. В целом государственная политика в сфере образования при Николае II не отличалась последовательностью, хотя число университетов и технических институтов неуклонно росло. Отметим, что если в гражданских учебных заведениях лекции по авиационному делу читали отечественные преподаватели (Н.Е. Жуковский, К.П. Боклевский, Н.Б. Делоне и др.), то для организации обучения военных летчиков была осуществлена подготовка первых инструкторов во Франции.

Индустрия авиастроения

Первая мировая война серьезно стимулировала рост машиностроения и тяжелой индустрии в России. Авиационная промышленность, переживавшая первые шаги становления, не была исключением (А.А. Анатра инвестировал в строительство своего завода под Одессой к 1913 г. 1 млн 300 тыс. руб., значительные по тем временам средства, которые не только окупились за три года [14. С. 26], но и привлекли в октябре 1915 г. военный заказ на сумму 8 млн 134 тыс. руб. от правительства России [Там же. С. 31]). Мнение Н.М. Глаголева о значимости военно-воздушного флота в Первой мировой войне подтверждают и И.И. Сикорский в своей мемуарной книге, законченной к 1920 г. [16. С. 67–69], и ряд современных исследователей (С.В. Аверченко, А.О. Багдасарян, В.Л. Герасимов, Ю.П. Доронин, В.В. Кушнерев и др.).

Следует особо подчеркнуть роль войны для развития промышленности. Только после русско-японской войны ведущее машиностроительное предприятие в России («Дукс» Ю.А. Меллера) в 1909 г. начинает серийное производство самолетов французского авиаконструктора Анри Фармана. А уже в 1917 г. на территории России действовало 27 авиационных предприятий и строилось еще 7 [9. С. 16].

Однако несмотря на рост численности авиационных заводов говорить об отечественной авиационной индустрии накануне и в годы Первой мировой, по мнению В.А. Обуховича и А.Ф. Никифорова, преждевременно [26. С. 250]. Общий низкий уровень машиностроения по сравнению с европейскими странами не позволял России производить самолеты полностью из отечественных комплектующих. Отставание промышленности России от ведущих индустриальных держав обусловило зависимость отечественной авиации накануне Первой мировой войны от достижений европейских авиапроизводителей. Братьям Вуазен удалось первыми в Европе и мире поставить производство аэропланов на поток. Самолеты их конструкции производились не только во Франции, но и на ведущих авиазаводах России: В.А. Лебедева, А.А. Анатра, Ю.А. Меллера (Императорский самолетостроительный завод; с 1919 г. Государственный авиационный завод № 1 – ГАЗ № 1; в настоящее время ОАО «Дукс»). Отечественные промышленники больше ориентировались на испытанные и менее затратные европейские решения, нежели на разработки отечественных авиаконструкторов.

Грамотная инвестиционная политика А.А. Анатра, по заслугам оцененная царским правительством, позволила ему в сжатые сроки накопить потенциальную мощность своего авиастроительного комплекса «до 100 самолетов в месяц», или в оборотных средствах до 17 млн руб. в год [14. С. 38], и серьезный инженерно-конструкторский потенциал, позволявший в сжатые сроки существенно модернизировать производимые лицензионные модели европейских самолетов и моторов [27]. К сожалению, А.А. Анатре не удалось преодолеть непримиримые разногласия с советской властью, сохранить и реализовать накопленный

предприятием производственный и интеллектуальный ресурс после Октября.

Деятельность А.А. Анатра достаточно хорошо освещена украинскими историками (В.Н. Нахапетов, В.Ю. Тищенко, О.О. Феденко, А.И. Харук, А. М. Шевченко и др.). Отечественное авиастроение анализируется в трудах М.А. Бендикова, А.М. Глёмнина, П.Д. Дузя, С.Н. Емельянова, В.П. Захарова Е.В. Королевой, Ф.П. Мельникова, В.А. Рудика, А.М. Смулова, С.Н. Токарева, А.М. Третьякова, В.Б. Шаврова и др. Советская историография прежде всего акцентирует внимание на становлении отечественного авиастроения после 1920 г., хотя можно проследить и дореволюционные корни. Социальные потрясения 1917 г. застали отечественное авиастроение на взлете, но их последствия были столь серьезными, что для дальнейшего восстановления потребовались десятилетия. Комплексный подход в данном аспекте подразумевает необходимость акцентировать как достижения отечественной дореволюционной промышленности, так и ее критическую зависимость от ориентации на военное производство.

Вплоть до осени 1917 г. авиация России интенсивно развивалась во всех структурных направлениях саморегулирующейся системы общественных отношений (теоретическая и инженерная мысль, структура управления, индустрия, образование, инфраструктура), но не стала таковой, поскольку не была ориентирована на эффективное использование в экономике страны. Ориентация на военное производство при ограничении свободы гражданского использования авиации свидетельствует о серьезных недостатках в нарождающейся системе управления авиацией, на которую наложили отпечаток общесистемные проблемы государственного управления Российской империи.

Революционные события 1917 г. и последовавшее гражданское военное противостояние большевиков и белого движения, помимо краха индустрии, экономики в целом, подорвали и интеллектуальный ресурс авиаконструкторской мысли. В иммиграции оказались А.А. Анатра, Г.А. Ботезат, И.И. Сикорский, С.А. Ульянин и др.; В.Р. Поплавко, А.А. Пороховщиков, М.В. Шидловский, как и многие другие, были репрессированы и расстреляны советской властью по политическим мотивам, несмотря на их готовность служить делу строительства отечественной авиации.

Весной 1918 г. Л.Д. Троцкий назначается наркомом воздушных сообщений Советской Республики [28. С. 68], а 12 декабря того же года при всей скудости бюджета Добровольческой армии организуется Кубанский авиационный отряд и в стане белой гвардии [29. Ф. Р-28. Оп. 1. Д. 1. Л. 1–8]. Красной Армии достается техническая и инфраструктурная база Москвы и Санкт-Петербурга, белым – Юга России. Несмотря на то, что формально приказом № 10 по отделу Управления Воздушного флота Штаба Народного Комиссариата по военным делам УССР от 7 июня 1919 г. наследие А.А. Анатра национализируется [14. С. 45], произведенный им авиапарк еще в 1918 г. частично был передан Добровольческой армии, частично – экспроприрован австро-венгерскими оккупантами, частично уничтожен патриотически настроенным пролетариатом,

бойкотировавшим венгерский военный заказ. С приходом сил Антанты разоренное производство в Одессе и Симферополе замораживается [14. С. 44]. В военной администрации А.И. Деникина, будучи министром управления торговли, промышленности и снабжения, не последнее место занимал энтузиаст авиации и автопромышленник Таганрога В.А. Лебедев. Но ресурсов для восстановления промышленности во время Гражданской войны 1918–1921 гг. не было ни у красных, ни у белых.

Не умаляя усилий советского правительства по восстановлению индустрии и широкой пропаганде авиации в первые годы после Гражданской войны (агиткампании и деятельность добровольных обществ в поддержку авиации 1920-х гг. исследуют О.Н. Астраханцев, В.Н. Воронцов, Н.Е. Жукова, Ш.Н. Исянгулов, И.Н. Касьян, В.М. Кононенко, А.П. Купайгородская, А.С. Минаков, Р.Н. Сулейманова и др.), обратим внимание на некоторые обстоятельства, раскрывающие элементы соцреалистического мифа вокруг становления советской авиации.

Во-первых, совершенно очевидно, что детища НЭПа «Добролет» и «Укрвоздухпуть» организуются не на пустом месте, а на заложенной в дореволюционное время инфраструктурной базе, сохранившемся, хоть и поредевшем после Гражданской войны, кадровом составе и авиапарке, частично обновляемом за счет немецкого импорта техники и специалистов согласно соглашениям в рамках «Рапальского договора» (1922–1933) «о создании системы тайного военного сотрудничества между оборонно-промышленными комплексами и вооруженными силами двух стран» [30. С. 4]. Для установления международного сообщения между Москвой и Кёнигсбергом в 1922 г. организуется совместное российско-германское предприятие «Дерулюфт» [31. С. 245]. Но этим сотрудничество не ограничивалось. Оказавшись в экономической блокаде со стороны Антанты, Советская Россия могла рассчитывать на сотрудничество только с Германией, также испытывавшей ограничения в Версальской системе международных отношений, но сохранившей, в отличие от России, собственный интеллектуальный и производственный потенциал.

Во-вторых, отдельные работы современных отечественных ученых (О.Н. Астраханцева, Е.А. Гороховской, Е.А. Добренко, Е.Л. Желтовой, А.В. Карташева, В.С. Кобзова, Ю.В. Кузнецова и др.) раскрывают малоизученные прежде историко-культурные аспекты социальных явлений начала XX в. Е.А. Добренко, в частности, обстоятельно обосновывает принцип идеализации социальной реальности, укоренившийся в советском обществе с конца 1920-х гг., повлиявший и на историографию советского времени [32]. И здесь обратим внимание на один историографический казус.

М.Ю. Лебедева и А.Ю. Пиджаков, ссылаясь на книгу Б.Л. Симакова и И.Ф. Шипилова «Воздушный флот Страны Советов» (1958) [33], пишут следующее: «К концу 1924 г. начали действовать авиалинии Москва–Нижний Новгород–Казань, Москва–Харьков, Харьков–Одесса, Харьков–Ростов-на-Дону, Евпатория–Севастополь, Тифлис–Баку, Тифлис–Манглы, Хива–Бухара, Бухара–Душанбе. Общая протяженность ли-

ний составила более 5 000 км» [34. С. 57]. Уже со ссылкой на В.М. Тихонова и Б.С. Балашова (1992) [35. С. 121] кубанские авторы в 2016 г. почти дословно вторят: «В 1924 г. в стране стали действовать авиалинии: Москва–Нижний Новгород–Казань; Харьков–Одесса; Москва–Харьков; Харьков–Ростов-на-Дону; Тифлис–Баку; Евпатория–Севастополь; Хива–Бухара; Тифлис–Манглы; Бухара–Душанбе. Общая протяженность указанных линий составила более 5000 км» [36. С. 420]. Указанная протяженность воздушных линий СССР на конец 1924 г. расходится с данными, приведенными одним из основателей Общества друзей воздушного флота (1923) В.А. Зарзаром в 1928 г.: в 1924 г. протяженность авиалиний составляла 4 400 км, на 1925 г. – 4 984 км и лишь в 1926 г. составила 6 392 км [31. С. 246].

Архивные исследования и сравнительно-исторический анализ подшивок местных (донских) газет, инициированные, по словам директора Ростовского филиала Московского государственного технического университета гражданской авиации Г.Л. Аكوпова, в связи с идеей празднования годовщины гражданской авиации на Дону руководством ОАО «Донавиа» 16 сентября 2014 г. и поддержанные в 2015 г. ОАО «Аэропорт Ростов-на-Дону» [4. С. 26], позволяют заключить, что открытие воздушной линии, связавшей Ростов-на-Дону и Харьков, состоялось в 1925 г.: «Утром 15 июня 1925 г. аэроплан Дорнье-Комета вылетел в Харьков. Экипаж состоял из русского летчика Матвеева, германского бортехника Егильского и германского инженер-летчика Фата» [1. С. 25]. Донская газета «Молот» 23 июня 1925 г. так описывала первый регулярный полет Дорнье-Кометы: «Всего лишь пять дней назад он прилетел в Россию из немецкого ангара Фридрихсгафена» [37. С. 26].

В этой связи утверждение М.Ю. Лебедевой и А.Ю. Пиджакова, что 1925 год был ознаменован отказом от приобретения самолетов за рубежом ввиду удовлетворения внутренних потребностей собственной промышленности [34. С. 57], нуждается в уточнении. Поставки немецких самолетов в 1925 г. продолжались, как и техническое сотрудничество России и Германии. Сведения же, что в 1924 г. функционировала авиалиния Харьков–Ростов-на-Дону, не соответствуют действительности и являются историографическим мифом, сложившимся в результате соцреалистического преувеличения темпов социалистического строительства.

Таким образом, структурно-функциональный подход позволяет представить историю гражданской авиации как эволюцию сложной системы общественных отношений, выявляя существенные историографические разночтения. Отечественная гражданская авиация развивается с конца XIX в., переживая кризис в годы Гражданской войны. Учитывая опорные моменты формирования структурных элементов системы, историю становления гражданской авиации в России уместно датировать 1876–1932 гг.

Предложенный подход требует дальнейшего обсуждения. Необходимо объединение усилий специалистов отдельных направлений, изучающих историю гражданской авиации, для комплексной реконструкции общей картины эволюции этой системы общественных

отношений. В преддверии очередной ростовской конференции, посвященной актуальным аспектам развития гражданской авиации в 2019 г., хотелось бы привлечь внимание отечественных и зарубежных истори-

ков к возможности объединения различных исследовательских подходов на основе идеи реконструкции системной целостности гражданской авиации как сферы общественных отношений.

Список источников

1. Акопов Г.Л., Лазуревская Ю.А. История зарождения и развития гражданской авиации на Дону. Ростов н/Д : Фонд науки и образования, 2015. 150 с.
2. Деревянко К. Первые крылья Дона // АО «Донавиа». URL: <http://www.aeroflot-don.ru/company.aspx?no=1034> (дата обращения: 06.12.2018).
3. История компании // АО «Донавиа». URL: <http://www.aeroflot-don.ru/company.aspx?no=491> (дата обращения: 06.12.2018).
4. Акопов Г.Л. О проведенном Ростовским филиалом МГТУ ГА исследовании истории гражданской авиации на Дону // Гражданская авиация: прошлое, настоящее и будущее (АвиаТранс–2015): материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 15 мая 2015 г.) / Ростов. филиал МГТУ ГА. Ростов н/Д : Фонд науки и образования, 2015. С. 26–30.
5. Донавиа: История // Wikimedia Foundation, Inc. 2018. 6 июня. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Донавиа> (дата обращения: 06.12.2018).
6. Авиация : энциклопедия / ред. Г.П. Свищёв. М. : Большая Рос. Энциклопедия ; ЦАГИ им. Н.Е. Жуковского, 1994. 736 с.
7. Стёпин В.С. Теоретическое знание: структура, историческая эволюция. М. : Прогресс-Традиция, 2000. 743 с.
8. Воскобойников А.Э. Системные исследования: базовые понятия, принципы и методология // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2013. № 4. С. 35–66.
9. История гражданской авиации СССР : науч.-попул. очерк / П.Г. Авдеенко, В.И. Артамонов, Н.И. Васильев и др.; ред. Б.П. Бугаев. М. : Воздушный транспорт, 1983. 376 с.
10. Русская императорская авиация 1909 по 1917 гг. // Авиатор : арт-пространство. 2018. URL: <http://aviator-art.com/about/istoriya/> (дата обращения: 27.10.2018).
11. Телеграмма отцу от Орвилла Райта из Китти-Хоук, штат Северная Каролина, с сообщением о четырех успешно совершенных полетах, 17 дек. 1903 г. // Library of Congress; При поддержке Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. 2018. URL: <https://www.wdl.org/ru/item/11372/> (дата обращения: 25.10.2018).
12. Катышев Г.И., Михеев В.Р. Крылья Сикорского. М. : Воениздат, 1992. 432 с.
13. Беляков А.И. Санкт-Петербург, подаривший крылья России. СПб. : Изд-во Буковского, 2003. 152 с.
14. Нахалетов В.Н., Тищенко В.Ю., Шевченко А.М. Полет сквозь столетие. Харьков : Майдан, 2005. 221 с.
15. Пиджаков А.Ю., Хороших В.А. Зарождение авиационных обществ и авиационного образования в дореволюционной России // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2011. Т. 4, № 2. С. 60–70.
16. Сикорский И.И. Воздушный путь / предисл. Д.А. Соболев. М. : Русский путь ; New York : YMCA Press, 1998. 141 с.
17. Авиация в России : к 100-летию отечественного самолетостроения / ред. Г.С. Бюшгенс. М. : Машиностроение, 1983. 290 с.
18. Бердонов В.Д. Закон полноты частей системы: методические особенности // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2010. Т. 1, № 2. С. 45–50.
19. Степанов Г.Ю. Теория крыла в трудах Н.Е. Жуковского и С.А. Чаплыгина // Ученые записки ЦАГИ. 1997. Т. 28, № 1. С. 6–26.
20. Рябушинский Д.П. Аэродинамический институт в Кучине: 1904–1914. М. : И.Н. Кушнерев и К°, 1914. 7 с.
21. Chanute O. Progress in Flying Machines / ed. and intr. J. Stoff. New York : Courier Corporation, 1997. 308 p.
22. Вейгелин К.Е. Завоевание воздушного океана: история и современное состояние воздухоплавания. СПб. : Тип. П.П. Сойкина, 1912. 168 с.
23. Воздушный флот : история и организация военного воздухоплавания / ред. Н.М. Глаголев. Петроград : Изд. т-ва И.Д. Сытина, 1915. 109 с.
24. Захаров В.П. Первый военный аэродром. М. : Воениздат, 1988. 128 с.
25. Донина О.И., Синякин К.В. Генезис проблемы создания авиационных военно-учебных заведений в России (1910–1917 гг.) // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 53-1. С. 92–101.
26. Обухович В.А., Никифоров А.Ф. Самолеты Первой мировой войны. Минск : Харвест, 2003. 368 с.
27. Харук А.И. Виробнича і конструкторська діяльність фірми «Анатра» в галузі військової авіації: 1912–1917 рр. // Весник Національного університету «Львівська політехніка» : сб. науч. работ. 2007. № 584. С. 74–79.
28. Гороховская Е.А., Желтова Е.Л. Советская авиационная агиткампания 20-х гг.: идеология, политика, массовое сознание // Вопросы истории естествознания и техники. 1995. № 3. С. 63–78.
29. Государственный архив Краснодарского края.
30. Байков А.Ю. Советско-германское военное и военно-техническое сотрудничество 1920–1933 гг. : автореф. дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02. М., 2008. 39 с.
31. Зарзар В. Советская гражданская авиация и ее перспективы // Плановое хозяйство. 1928. № 8. С. 240–255.
32. Добренко Е.А. Политэкономия соцреализма. М. : Новое литературное обозрение, 2007. 592 с.
33. Симаков Б.Л., Шпилов И.Ф. Воздушный флот Страны Советов : краткий очерк истории авиации нашей Родины / ред. Е.С. Андреев. М. : Воениздат, 1958. 487 с.
34. Лебедева М.Ю., Пиджаков А.Ю. Воздушный транспорт СССР в довоенные годы // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2011. № 170. С. 55–59.
35. Балашов Б.С., Тихонов В.М. Система мирового воздушного транспорта и российская гражданская авиация. М. : Правовая культура, 1992. 374 с.
36. Бочкарева А.С., Хотина Ю.В. К вопросу об истории развития пассажирских перевозок на воздушном транспорте // Научные труды кубанского государственного технологического университета. 2016. № 5. С. 418–425.
37. Молот. 1925. 23 июня. № 1163.

References

1. Akopov, G.L. & Lazurevskaya, Yu.A. (2015) *Istoriya zarozhdeniya i razvitiya grazhdanskoy aviatsii na Donu* [History of the Origin and Development of Civil Aviation on the Don]. Rostov-on-Don: Fond nauki i obrazovaniya.
2. Derevyanko, K. (n.d.) *Pervye kryl'ya Dona* [The First Wings of the Don]. [Online] Available from: <http://www.aeroflot-don.ru/company.aspx?no=1034> (Accessed: 6th December 2018).
3. АО Donavia. (2002–2017) *Istoriya kompanii* [The Company History]. [Online] Available from: <http://www.aeroflot-don.ru/company.aspx?no=491> (Accessed: 6th December 2018).
4. Akopov, G.L. (2015) O provedennom Rostovskim filialom MGTU GA issledovanii istorii grazhdanskoy aviatsii na Donu [About the Research of History of Civil Aviation Conducted by the Rostov Branch of MSTUCA on Don]. *Grazhdanskaya aviatsiya: proshloe, nastoyashchee i budushchee (AviaTrans–2015)* [Civil Aviation: Past, Present and Future]. Proc. of the International Conference. Rostov-on-Don, May 15, 2015. Rostov-on-Don. pp. 26–30.

5. Wikimedia Foundation, Inc. (2018) *Donavia: Istoriya* [Donavia: History]. [Online] Available from: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Донавия> (Accessed: 6th December 2018).
6. Svishchev, G.P. (ed.) (1994) *Aviatsiya: entsiklopediya* [Aviation: Encyclopedia] Moscow: Bol'shaya Ros. Entsiklopediya; TsAGI im. N.E. Zhukovskogo.
7. Stepin, V.S. (2000) *Teoreticheskoe znanie: struktura, istoricheskaya evolyutsiya* [Theoretical knowledge: structure, historical evolution]. Moscow: Progress-Traditsiya.
8. Voskoboynikov, A.E. (2013) *Sistemnye issledovaniya: bazovye ponyatiya, printsipy i metodologiya* [System Studies: Basic Concepts, Principles and Methodology]. *Nauchnye trudy Moskovskogo gumanitarnogo universiteta*. 4. pp. 35–66.
9. Bugaev, B.P. (ed) (1983) *Istoriya grazhdanskoy aviatsii SSSR* [The History of USSR Civil Aviation]. Moscow: Vozdushnyy transport.
10. Aviator-art.com. (2018) *Russkaya imperatorskaya aviatsiya 1909 po 1917 gg.* [Russian Imperial Aviation, 1909 to 1917]. [Online] Available from: <http://aviator-art.com/about/istoriya/> (Accessed: 6th December 2018).
11. Library of Congress. (2014) *Telegramma ottsu ot Orvilla Rayta iz Kitti-Khouk, shtat Severnaya Karolina, s soobshcheniem o chetyrekh uspešno sovershennykh poletakh, 17 dek. 1903 g.* [Telegram from Orville Wright in Kitty Hawk, North Carolina, to His Father Announcing Four Successful Flights, 1903 December 17]. [Online] Available from: <https://www.wdl.org/ru/item/11372/> (Accessed: 6th December 2018).
12. Katyshev, G.I. & Mikhhev, V.R. (1992) *Kryl'ya Sikorskogo* [Sikorsky's Wings]. Moscow: Voenizdat.
13. Belyakov, A.I. (2003) *Sankt-Peterburg, podarivshiy kryl'ya Rossii* [St. Petersburg that Gave Wings to Russia]. St. Petersburg: Bukovsky.
14. Nakhapetov, V.N., Tishchenko, V.Yu. & Shevchenko, A.M. (2005) *Polet skvoz' stoletie* [Flight Through the Century]. Kharkov: Maydan.
15. Pidzhakov, A.Yu. & Khoroshikh, V.A. (2011) Zarozhdenie aviatsionnykh obshchestv i aviatsionnogo obrazovaniya v dorevolutsionnoy Rossii [The Origin of Aviation Societies and Aviation Education in Pre-Revolutionary Russia]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina*. 4(2). pp. 60–70.
16. Sikorsky, I.I. (1998) *Vozdushnyy put'* [Air Way]. Moscow: Russkiy put'; New York: YMCA Press.
17. Byushgens, G.S. (ed.) (1983) *Aviatsiya v Rossii: k 100-letiyu otechestvennogo samoletostroeniya* [Aviation in Russia: The 100th Anniversary of the Domestic Aircraft Industry]. Moscow: Mashinostroenie.
18. Berdonosov, V.D. (2010) Zakon polnoty chastey sistema: metodicheskie osobennosti [The law of completeness of system parts: Methodological features]. *Uchenye zapiski Komсомol'skogo-na-Amure gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 1(2). pp. 45–50.
19. Stepanov, G.Yu. (1997) Teoriya kryla v trudakh N.E. Zhukovskogo i S.A. Chaplygina [Theory of the Wing in the Writings by N.E. Zhukovsky and S.A. Chaplygin]. *Uchenye zapiski TsAGI*. 28(1). pp. 6–26.
20. Ryabushinskiy, D.P. (1914) *Aerodinamicheskiy institut v Kuchine: 1904–1914* [Aerodynamic Institute in Kuchine: 1904–1914]. Moscow: I.N. Kushnerev & K°.
21. Chanute, O. (1997) *Progress in Flying Machines*. New York: Courier Corporation.
22. Weigelin, K.E. (1912) *Zavoevanie vozdukhnoy okeana: istoriya i sovremennoe sostoyanie vozdukhoplavaniya* [Conquest of the Air Ocean: History and Current State of Aeronautics]. St. Petersburg: P.P. Soykin.
23. Glagolev, N.M. (ed.) (1915) *Vozdushnyy flot : istoriya i organizatsiya voennogo vozdukhoplavaniya* [Air Fleet. History and Organization of Military Aeronautics]. Petrograd: I.D. Sytin.
24. Zakharov, V.P. (1988) *Pervyy voenny aerodrom* [First Military Airfield]. Moscow: Voenizdat.
25. Donina, O.I. & Sinyakin, K.V. (2016) Genezis problemy sozdaniya aviatsionnykh voenno-uchebnykh zavedeniy v Rossii (1910–1917 gg.) [Genesis Problems of Creation of Aviation Military Educational Institutions in Russia (1910–1917)]. *Problemy sovremennoy pedagogicheskoy obrazovaniya*. 53-1. pp. 92–101.
26. Obukhovich, V.A. & Nikiforov, A.F. (2003) *Samolety Pervoy mirovoy voyny* [Aircrafts of the First World War]. Minsk: Kharvest.
27. Kharuk, A.I. (2007) Virobnichya i konstruktors'ka diyal'nist' firmi "Anatra" v galuzi viys'kovoy aviatsiyi: 1912–1917 rr. [Production and Design Activities of the Company "Anatra" in the Field of Military Aviation: 1912–1917]. *Vestnik Natsional'nogo universiteta "Lviv's'ka politekhnika"*. 584. pp. 74–79.
28. Gorokhovskay, E.A. & Zheltova, L.E. (1995) Sovetskaya aviatsionnaya agitkampaniya 20-kh gg.: ideologiya, politika, massovoe soznanie [Soviet Air Campaign the 1920s of the: Ideology, Politics, and Mass Consciousness]. *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki*. 3. pp. 63–78.
29. The State Archive of Krasnodar Territory.
30. Baykov, A.Yu. (2008) *Sovetsko-germanskoe voennoe i voenno-tekhnicheskoe sotrudnichestvo 1920–1933 gg.* [Soviet-German Military and Military-Technical Cooperation of 1920–1933]. Abstract of History Cand. Diss. Moscow.
31. Zarzar, V. (1928) Sovetskaya grazhdanskaya aviatsiya i ee perspektivy [Soviet Civil Aviation and its Prospects]. *Planovoe khozyaystvo*. 8. pp. 240–255.
32. Dobrenko, E. (2007) *Politekonomiya sotsrealizma* [Political Economy of Socrealism]. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie.
33. Simakov, B.L. & Shipilov, I.F. (1958) *Vozdushnyy flot Strany Sovetov: kratkiy ocherk istorii aviatsii nashey Rodiny* [Air Fleet of the Soviet Union: A Brief Sketch of the History of Aviation of our Country]. Moscow: Voenizdat.
34. Lebedeva, M.Yu. & Pidzhakov, A.Yu. (2011) Vozdushnyy transport SSSR v dovoennyye gody [Air Transport of the USSR in the Pre-War Years]. *Nauchnyy vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta grazhdanskoy aviatsii – Civil Aviation High Technologies*. 170. pp. 55–59.
35. Balashov, B.S. & Tikhonov, V.M. (1992) *Sistema mirovogo vozdukhnoy transporta i rossiyskaya grazhdanskaya aviatsiya* [The System of World Air Transport, and Russian Civil Aviation]. Moscow: Pravovaya kul'tura.
36. Bochkareva, A.S. & Khotina, Yu.V. (2016) K voprosu ob istorii razvitiya passazhirskikh perevozok na vozdukhnom transporte [On the History of the Development of Passenger Traffic in Air Transport]. *Nauchnye trudy kubanskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta*. 5. pp. 418–425.
37. *Molot*. (1925) 1163. 23rd June.

Сведения об авторе:

Лазуревская Юлия Андреевна – старший преподаватель кафедры социально-экономических дисциплин Ростовского филиала Московского государственного технического университета гражданской авиации (Ростов-на-Дону, Россия). E-mail: lazurevskaya88@mail.ru

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Information about the author:

Lazarevskaya Yulia A. – Senior Lecturer of the Department of Socio-Economic Disciplines. Rostov branch of Moscow State Technical University of Civil Aviation (Rostov-on Don, Russian Federation). E-mail: lazurevskaya88@mail.ru

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 17.12.2018; принята к публикации 06.05.2022

The article was submitted 17.12.2018; accepted for publication 06.05.2022