

В. В. Черных. – Иркутск, 1998. **13. Абрамов В.А.** История пожарной охраны. / В. А. Абрамов, Ю. М. Глуховенко, В. Ф. Сметанин В.Ф. – Ч.1. – М., 2005. **14. Ильин В. В.** История пожарной охраны России. / В. В. Ильин, Е. А. Мешалкин. – М., 2003. **15. Терещев В. В.** Основы пожарного дела. / В. В. Терещев, Н. С. Артемьев, К. В. Шадрин. – М., 2006. **16. Пожарная книга.** Постановления закона о предосторожностях от огня. СПб. 1875 г. С. 77. **17. Там же.** **18. Голубев С. Г.** Пожарное дело в СССР. / С. Г. Голубев, Ф. Б. Зильберштейн, П. С. Савельев. М. – 1968. С. 38. **19. Трачук М. П.** Из истории развития пожарной охраны в России. / М. П. Трачук Львов. 1959. С. 44. **20. Пожарное дело.** №12. 1898 г. С. 781. **21. Ильин В. В.** История пожарной охраны России. / В. В. Ильин, Е. А. Мешалкин. – М. 2003. – С.40. **22. Потемкин В. Т.** Советская пожарная охрана. / В. Т. Потемкин. – М., – 1980. – С. 31. **23. Вызываем огонь на себя.** // Сборник воспоминаний рассказов и очерков об истории пожарной службы г. Москвы. М.1998. С. 22. **24. Пожарное дело.** 1898. № 12. с. 783. **25. Пожарное дело.** 1898. № 12. с. 784. **26. Там же.** **27. Городское дело.** 1911.№ 13-14. С. 912. **28. Пожарное дело** №3. 1898. С. 189. **29. Пожарное дело** №11. 1898. С. 721. **30. Пожарный.** №12. 1892. С.511. **31. Пожарное дело** №10. 1898. С. 649. **32. Городское дело.** 1909. №6. С. 261. **33. Городское дело.** 1911. №15–16. С. 1115. **34. Там же.**

*Поступила в редакцию 01.02.11*

УДК 001:62(09)

**Л. С. ПЕРЕЛИГИНА**, Державний політехнічний музей при НТУУ "КПІ"

## **ДВИГУН С. В. ГРИЗОДУБОВА ДЛЯ ГВИНТОКРИЛА М. І. СОРОКІНА**

Обґрунтована ймовірність співпраці винахідника М. І. Сорокіна і відомого авіаконструктора С. В. Гризодубова у створенні діючого гвинтокрила подовжньої схеми у 1911–1914 рр.

Обоснована вероятность сотрудничества изобретателя Н. И. Сорокина и известного авиаконструктора С. В. Гризодубова в создании действующего вертолета продольной схемы в 1911–1914 гг.

Proved the likelihood of cooperation of the inventor N. I. Sorokin and famous aircraft S.V.Grizodubov in creating the longitudinal scheme helicopter in 1911–1914 years.

З історичної літератури [1, 2, 3, 4] відомо, що одним із перших у світі винахідників гвинтокрила подовжньої схеми був росіянин М. І. Сорокін. В. Р. Міхеев називає його петербуржцем і пише, що він почав будувати апарат у 1909 р., багато разів його переробляв і не закінчив [2, с. 164]. Теоретик гвинтокрилобудування Б. М. Юр'єв робив розрахунки схеми гвинтокрила М. І. Сорокіна. Взявши за основу діаметр несучих гвинтів і потужність двигуна, він розрахував підйомну силу гвинтів. Потім, виходячи з уявлень того часу, Б. М. Юр'єв розрахував на міцність частини конструкції гвинтокрила: лопаті, ферму, трансмісію, елементи кріплення гвинтів до фюзеляжу, – і в результаті визначив масу всього апарата. Одержане значення сумарної маси ферми і трансмісії було таким великим, що він прийшов до висновку: "построить геликоптер вида "а" (ред.: креслення гвинтокрила М. І. Сорокіна) теперь невозможно" [3, с. 76].

Треба сказати, що в ті часи внаслідок слабого теоретично-практичного підґрунтя гвинтокрилобудування значно відставало від літакобудування. Влучну характеристику цього початкового періоду практичного будування гвинтокрилів дав І. І. Сікорський: "We had little except the flight of birds to turn to information (Крім польоту птахів ми не мали іншої інформації)" [5]. Не була ще розроблена оптимальна конструкція головного елемента гвинтокрила, несучого гвинта, та не винайдені матеріали для його виготовлення, які б значно зменшили вагу всього апарата. В результаті підняти гвинтокрил у повітря та ще з пілотом на борту було практично неможливо: авіадвигуни, які випускалися на той час, мали для цього недостатню потужність. Винахідникам доводилося доробляти фабричні вузли та деталі, а інколи виготовляти їх власноручно.

Проведені автором дослідження дозволили відкрити нові факти з історії авіації: саме той Микола Іванович Сорокін, якого досі вважали російським винахідником, в 1911–1914 рр. у себе на батьківщині в м. Новгород-Сіверському Чернігівської губернії будував гвинтокрил подовжньої схеми [6, 7, 8, 9, 10]. Побудові літального апарата передували чисельні досліди над конструкцією несучих гвинтів [2]. А чи не переробляв конструктор ще і серійний двигун з метою збільшення його потужності і хто міг йому в цьому допомагати?

Ключ до розгадки виявився схованим у сімейному альбомі Сорокіних, який був збережений сестрою Миколи Івановича Наталією. На одній із його сторінок поряд з фотографією М. І. Сорокіна наклеєний фотофрагмент із зображенням силового пристрою гвинтокрила. Тобто можна припустити, що німецький двигун "Аргус" у 50 к.с., що використовувався конструктором [1], дороблявся і, скоріш за все, в цьому М. І. Сорокіну допомагав Степан Васильович Гризодубов, зображення якого можна знайти на двох альбомних фотографіях. На одному з фото він навіть стоїть з М. І. Сорокіним за побудованим гвинтокрилом.

Правдивість висуненої гіпотези підтверджується проведеною автором історичною реконструкцією. Зауважимо, що відтворюванню подій того часу перешкождала недостатність інформаційних матеріалів про таку історичну особистість як С. В. Гризодубов. До того ж їх підґрунтям стали в основному спогади самого Степана Васильовича, які за влучним висловом біографа Гризодубових А. Ф. Парамонова були "суцільним лукавством". Але далі [11] він виправдовує авіатора й пише, що, враховуючи його походження (потомствений дворянин), "це було в радянські часи і не зайвим".

С. В. Гризодубов народився 13 липня 1884 р. На той час його батько потомствений дворянин Василь Михайлович Гризодубов служив в Сумах, в канцелярії проводиря повітового дворянства [11]. В 1900 р. Степан вступає до Харківського залізничного училища, яке закінчує у 1904 р. З листопада 1904 р. він ще рік працює практикантом у Харківських паровозоремонтних майстернях, де одержує кваліфікацію техника "електромеханічної

майстерності" [12]. Вже в 1907 р. у техніка С. В. Гризодубова в м. Харкові була невеличка електромеханічна майстерня, в якій можна було виготовити й відремонтувати безліч різних електричних пристроїв. До нашого часу зберігся рекламний аркуш з переліком робіт, що виконувалися цією майстернею (знаходиться в фондах Музею Гризодубових, м. Харків). В останньому рядку рекламного тексту Степан Гризодубов написав: "Изготавливаю небольшие бензиновые двигатели (быстроходные) до 5-ти силъ" [13, с. 138]. Тобто на той час у Гризодубова вже був достатній конструкторсько-технологічний досвід для виготовлення малої серії авіаційних двигунів за власними кресленнями.

Зауважимо, що на початку ХХ ст. на території сучасної України Степан Васильович був не єдиним майстром по створенню авіаційних двигунів. Наприклад, на початку 1911 р. член Київського товариства повітроплавання Б. Т. Арцимовський будував авіаційні дев'ятициліндрові двигуни з повітряним охолодженням за власною схемою. За потужністю двигуни не поступалися найкращим іноземним аналогам. Один із двигунів потужністю у

50 к.с. він побудував для аероплана І. І. Сікорського [14].

Захоплення ж авіацією оволоділо Степаном Гризодубовим під час прослуховування лекції професора Київського політехнічного інституту М. Б. Делоне про останні досягнення в авіації, яку той прочитав для жителів м. Харкова влітку 1905 р. Завдяки технічній освіті й природній талановитості восени 1909 р. Гризодубов власноруч на підвір'ї свого дому починає будувати біплан Г-1. За аналог він використовує аероплан, конструкцію якого вивчає з кінокадрів фільму про політ братів Райт. Однак аероплан Г-1 не був чистим копію-

На скаковомъ ипподромѣ сейчасъ строится ангаръ С. В. Гризодубовымъ для своего аппарата 1). С. В. Гризодубовъ ѣздилъ въ апрѣлѣ въ Севастополь съ членами Воздухопл. Отд. И. Р. Т. О. для осмотра аппаратовъ. Тамъ онъ 16 апрѣля поднялся съ кап. Макѣевымъ пассажиромъ на «Фарманъ» но полетъ былъ неудаченъ: аэропланъ упалъ и разбился. Возвратившись изъ Севастополя, Гризодубовъ приступилъ къ измѣненіямъ нѣкоторыхъ частей своего аппарата. Имъ были сняты два пропеллера и передаточныя цѣпи, составляющіе не малую тяжесть, взамѣнъ поставленъ одинъ винтъ на валу мотора, а этотъ послѣдній перенесенъ немного назадъ. Увеличена плоскость задняго стабилизатора, и весь аппаратъ приподнятъ, т. к. поставленъ на колеса типа «Фарманъ».

Всѣ эти измѣненія уменьшили вѣсъ аппарата на 9 пудовъ.

Вскорѣ начнется проба аэроплана на скаковомъ ипподромѣ.

З журналу "Вестник воздухоплавания",  
1911 р. [16]

ванням літака-аналога: в схему апарата винахідник вніс хвостову несучу



Перше фото: С. В. Гризодубов (стоїть перший зліва) в гостях у М. І. Сорокіна (у другому ряду третій справа). Новгород-Сіверський.

поверхню (додатковий стабілізатор руху); лижне шасі замінив на колісне; використав власноруч розроблений мотор АДГ-1<sup>1</sup> у 40 к.с., ін. [12]. Випробування Г-1 у березні 1911 р. були невдалими: літак не зміг відірватися від землі. Його конструкція була перевантажена та ще й виходила з ладу гвинтомоторна група.

Поступово ім'я харківського техника стає відомим серед авіаторів. Повітроплавальний відділ Харківського відділення Російського технічного Товариства (РТТ) слідкує за всіма досягненнями С. В. Гризодубова в авіаційній справі. А в квітні 1911 р. його зараховують до складу делегації РТТ, що була відряджена у Севастопольську авіашколу, де як раз проходив навчання перший набір офіцерів. Тут Степан Васильович здійснює декілька польотів у якості пасажирів: за кермом були курсанти авіашколи.

16 квітня на аеродромі сталася аварія: поручик Б. В. Макеєв<sup>2</sup> не впорався з керуванням і літак "Фарман" з великої висоти рухнув на землю [15]. Сам

---

<sup>1</sup> Авіаційний двигун Гризодубова - 1

<sup>2</sup> Макеєв Борис Володимирович (16.02.1887 – 15.12.1937). Військовий льотчик, полковник. Народився в Москві, потомствений дворянин. В 1904 р. закінчив Псковський кадетський корпус. З 1904 по 1907 рр. навчався в Миколаївському інженерному училищі. У званні поручика лейб-гвардії Саперного батальйону зарахований до першого набору курсантів Севастопольської офіцерської школи (випуск 26.10.1911 р.). Після революції 1917 р. залишився в СРСР. Працював

курсант не постраждав, а у пасажира, С. В. Гризодубова, виявилися ушкодженими обидві ноги [13]. Через цей прикрий випадок скоротився і термін перебування Степана Васильовича у відрядженні: був у авіашколі всього п'ять днів.

Авіатор повертається до Харкова й починає працювати над створенням нового літака Г-2. Перебування у Севастопольській авіашколі й проведені ознайомчі польоти підказали Гризодубову які треба внести зміни в перший літак Г-1 для удосконалення його конструкції. Вже восени 1911 р. він доставляє біплан Г-2 на Харківський іподром для проведення його випробувань. Ці події з життя С. В. Гризодубова описані у часопису "Вестник воздухоплавания" за 1911 р. [16].



С. В. Гризодубов та М. І. Сорокін.  
Збільшені зображення з першого фото

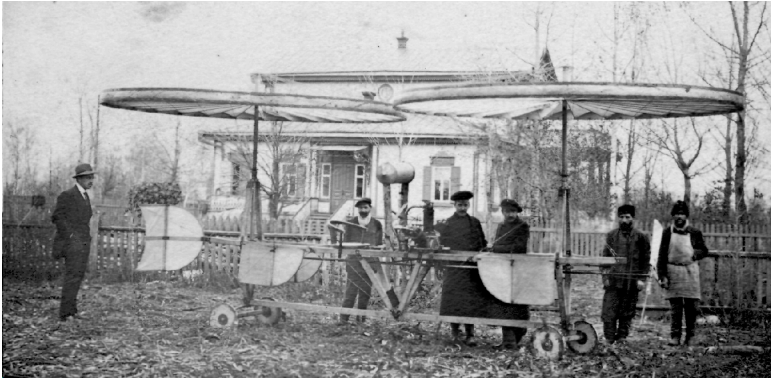
Але попри зменшення польотної ваги (512 кг замість 650 кг) і внесених змін в конструкцію у порівнянні з першим аеропланом, літак Г-2 зміг здійснити лише пробіжки й незначні відриви від землі ...

Вищенаведена частина історичної реконструкції базується на відомих фактах біографії С. В. Гризодубова. Основою подальшого викладення стали невідомі досі історичні події, що були відкриті автором в результаті досліджень двох фото з сімейного альбому Н. І. Сорокіної.

На першому фото Гризодубов знятий одягнутим в літню форму службовця Міністерства шляхів сполучення Російської імперії: на кокарді

---

на різних посадах у ВПФ. 25.11.1937 р. заарештований "за звинуваченням у шпигунстві, шкідництві, тероризмі й участі в антирадянській організації". Засуджений 15.12.1937 р. до вищої міри покарання і в цей же день розстріляний. Реабілітований 14.11.1956 р.



Друге фото: біля гвинтокрила М. І. Сорокіна

зображені як ір і кельма, на еполетах – імператорські вензелі. По одягу людей, зображених на цій фотографії, й вигляду кущів бузку у палісаднику можна стверджувати, що фотографування відбулося влітку не раніше 1911 р.

Степан Васильович, крайній зліва, стоїть, спираючись на праву ногу, в правій руці – тростина. З фото видно, що після аварії, яка відбулася з ним 16 квітня 1911 р. в м. Севастополі, йому ще важко довго стояти на ушкоджених ногах, навіть з тростиною: лівою рукою він спирається на спинку шезлонга.



М.І.Сорокін та С.В.Гризодубов біля двигуна гвинтокрила. Збільшений фрагмент другого фото

На другому фото, що вочевидь було зроблено у період з осені 1911 р. по осінь 1913 р., де зображений вже побудований М. І. Сорокіним гвинтокрил, Степан Васильович стоїть в центрі композиції поруч з конструктором як



Фотофрагмент з альбому:  
силовий пристрій гвинтокрила Сорокіна

рівноправний автор проекту. Фото зроблено восени вищевказаного періоду в літній садібі Сорокіних на околиці м.

Новгород-Сіверського. Поза С. В. Гризодубова на цій фотографії така ж характерна: спирається на праву ногу, а лівою рукою – на корпус гвинтокрила.

Як вже відмічалось вище стосовно того, зміг чи не зміг М. І. Сорокін побудувати свій гвинтокрил й піднятися на ньому в повітря, В. Б. Шавров [1, с. 43] і В. Р. Міхеєв [2, с. 164] вважали, що ні:

"Апарат багато разів перероблявся, але так і не був закінчений". Але, як вдалося встановити, завдяки пошуковій роботі спільно з краєзнавцями Новгород-Сіверського краю С. С. Воїновим, С. К. Уваровою й А. М. Лагутою, навіть і зараз старожили міста згадують талановитого механіка Сорокіна, який побудував літак, перелетів на ньому Десну і впав біля села Остроушки [17]. Під "літаком" старожили, звичайно ж, мають на увазі літальний апарат, але як було доведено, в Новгород-Сіверському М. І. Сорокін будував саме гвинтокрил подовжньої схеми.

Таким чином, викладені в цій статті результати досліджень початкового періоду практичного гвинтокрилобудування на території України початку ХХ століття з використанням раніше невідомих фотоматеріалів сімейного альбому Н. І. Сорокіної свідчать про те, що у створенні діючого гвинтокрила подовжньої схеми новгород-сіверцю М. І. Сорокіну допомагав відомий харківський авіаконструктор С. В. Гризодубов.

**Список літератури:** 1. Шавров В. Б. История конструкций самолетов в СССР до 1938 года / В. Б. Шавров. – М.: Машиностроение, 1994. – 704 с. 2. Михеїв В. Р. Вертолеты дореволюционной России / В. Р. Михеєв. – М.: Изд-во МАИ, 1992. – 224 с. 3. Михеїв В. Р. Развитие схем винтокрылых летательных аппаратов / В. Р. Михеєв. – М.: Машиностроение, 1993. – 240 с. 4. Изаксон А. М. Советское вертолетостроение / А. М. Изаксон. – М.: Машиностроение, 1964. – 312 с. 5. Keogan J. The Igor I. Sikorsky Aircraft Legacy / J. Keogan. – Stratford, Connecticut: Igor I. Sikorsky Historical Archives Inc., 2003. – 290 p. 6. Слободян Л. Р. До історії гвинтокрилобудування в Україні / Л. Р. Слободян, Л. А. Коваленко, Л. С. Перелигіна, В. В. Янковий // Сторінки історії: зб. наук. праць. – К.: ІВЦ "Видавництво "Політехніка", 2008. – Вип. 27. – С. 202–212. 7. Перелигіна Л. С. Невідомі сторінки з історії родини конструктора гвинтокрила М. І. Сорокіна / Л. С. Перелигіна // Сторінки історії: зб. наук. праць. – К.: ІВЦ

"Видавництво "Політехніка", 2009. – Вип. 28. – С. 57–68. **8.** Перелигіна Л. С. Технологічні передумови гвинтокрилобудування в Україні на початку ХХ ст. / Л. С. Перелигіна // Актуальні питання історії науки і техніки: матеріали 8-ї Всеукраїнської наукової конференції (Очаків, 17-19 жовтня 2009 р.). – К.: Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК, 2009. – С. 126-128. **9.** Перелигіна Л. С. До будівництва гвинтокрила подовжньої схеми в Україні на початку ХХ ст. / Л. С. Перелигіна // Технический музей: история, опыт, перспективы: материалы II международной научно-практической конференции (Киев, 26-29 мая 2010 г.). – К.: Изд-во Нац. авиац. ун-та "НАУ-друк", 2010. – С. 235-238. **10.** Перелигіна Л. С. Пересікання творчих шляхів М. І. Сорокіна та М. В. Шидловського / Л. С. Перелигіна // Актуальні питання історії науки і техніки: матеріали 9-ї Всеукраїнської наукової конференції (Житомир, 7-9 жовтня 2010 р.). – К., Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК, 2010. – С. 307–309. **11.** Парамонов А. Ф. К вопросу о генеалогии рода и творческого наследия Гризодубовых [Текст] / А. Ф. Парамонов. – Режим доступу: [http://ysadba.rider.com.ua/almanah/01/10\\_doc](http://ysadba.rider.com.ua/almanah/01/10_doc). **12.** Фирсов А. И. Крылья Гризодубовых / А.И.Фирсов, В.Е.Власко // Авиационно-космическая техника и технология. – 2009. – № 3 (60). – С. 5–9. **13.** Решетов А. К. Степан Васильевич Гризодубов / А. К. Решетов, Л. Г. Авксентьев, В. К. Власко. – Х.: "Майдан", 1998. – 424 с. **14.** Постройка двигателя для воздухоплавания // Вестник воздухоплавания. – 1911. – № 10. – С. 37. **15.** Русская императорская армия. Макеев Борис Владимирович [Текст] – Режим доступу: <http://www.regiment.ru>. **16.** Письмо из Харькова // Вестник воздухоплавания. – 1911. – № 10. – С. 32. **17.** Воїнов С. Новгород-Сіверський: Нариси історії / С. Воїнов. – Чернігів: Сіверянська думка, 1999. – 164 с.

*Надійшла до редакції 25.01.11*

УДК 378:930 (477) «1917/1921»

*Д. В. ПІДЛІСНИЙ*, канд. іст. наук, ХГУ «Народна українська академія»

## **ВИЩА ШКОЛА УКРАЇНИ В ПЕРІОД 1917 – 1921 рр.: ІСТОРІОГРАФІЯ ПРОБЛЕМИ**

Стаття присвячена аналізу історіографії трансформацій системи вищої освіти України в період Революції та Громадянської війни. Автор доводить, що процес вивчення цієї проблеми можна вважати перманентним і, у той же час, незавершеним.

Статья посвящена анализу историографии трансформаций системы высшего образования в Украине в период Революции и Гражданской войны. Автор доказывает, что процесс изучения этой проблемы можно считать перманентным и, в то же время, незавершенным.

The article deals with historiography of transformations of high educational system of Ukraine in the period of Revolution and Civil War. The author arguments that a process of investigation of this problem can be considered as permanent and incomplete.

Перманентне реформування вищої школи, функціонування вищих навчальних закладів в умовах жорсткої економічної кризи, неоднозначна реакція університетських кіл на всебічну українізацію навчального процесу, суперечливі експерименти в галузі правил вступу до вищих навчальних закладів й оцінювання знань студентів... Усі ці проблеми, з якими вітчизняна освітянська спільнота зіштовхується на сучасному етапі, мали підвищену актуальність і в період 1917–1921 рр., коли на території України відбувалися системні зміни всіх сфер суспільного поступу, що торкнулись, у тому числі, й вищої