

Ф. Р. Гешвенд – винахідник літального апарата з реактивним двигуном

Метою дослідження є спроба комплексного узагальнення всієї наявної в літературі інформації про Ф. Р. Гешвенда, архітектора і винахідника літального апарату з реактивним двигуном «Пароліт». Уточнено дані щодо його біографії, зокрема його роботи у Києві, висвітлено обставини, що спонукали його до створення «Парольота». Надано інформацію щодо технічних характеристик «Парольота», тогочасних експертних висновків про можливість його експлуатації, трагічної долі Гешвенда, пошукових робіт автора для з'ясування місця поховання цього видатного винахідника.

Ключеві слова: «Пароліт», винахідник, двигун, аероплан, Київське товариство повітроплавання.

Вступ

Знайомство з біографією й творчим шляхом конструкторів надає більш повне уявлення про історію розвитку науки і техніки. Життя одних широко відображене на сторінках друкованих видань, про інших згадується нечасто. До числа останніх належить і постать архітектора за фахом, який увійшов у історію як винахідник літального апарата з реактивним двигуном з використанням реактивної енергії пари, проводив свою роботу дослідним шляхом, віддаючи їй всі сили і статки, людина трагічної долі Федір Романович Гешвенд (1838–1890), відомості про якого розпорошені по архівах різних країн.

Інформація про Ф. Р. Гешвенда зазвичай обмежувалися короткими фразами навіть в енциклопедичних виданнях, причому дату його народження вказувалася довільно, а його діяльність характеризувалася коротко – «архітектор, винахідник “Парольота”» [1].

Перші біографічні відомості про нього взагалі містилися в популярному виданні, щоправда з фотопортретом. Джерела інформації при цьому не вказувалися [2].

Найбільш повно біографію Ф. Р. Гешвенда вперше дослідив член Ленінградського відділення Секції історії

авіації і космонавтики І. Я. Шатоба – з використанням архівних матеріалів, спогадів онука Ф. Гешвенда Ю. Морозова і навіть із запитом до МЗС СРСР, виклавши результати своїх досліджень в окремій статті [3].

З посиланням на цього автора двічі з доповіддю про Ф. Р. Гешвенда виступив історик авіації, член Українського відділення Секції історії авіації і космонавтики Радянського об'єднання істориків природознавства і техніки С. І. Карацуба на засіданні Секції [4].

Про апарат Гешвенда згадувалося в спеціальних роботах з історії авіації в період 1990-х років, причому без жодного посилання на архівні або будь-які інші джерела [3, с. 30–31; 6, с. 47–49; 7, с. 20].

Тобто можемо констатувати, що повної біографії Ф. Р. Гешвенда українською мовою досі не видано. Не претендуючи на повноту охоплення і зважаючи на обмежену кількість першоджерел, можемо визначити, таким чином, це як мету дослідження – спроба комплексного узагальнення всієї наявної в літературі інформації про архітектора і винахідника літального апарату з реактивним двигуном «Пароліт» Ф. Р. Гешвенда, викладення його біографії з уточненими даними, а також обставин створення ним «Парольота» в світлі досліджень останніх років,

які, можливо, ще залишаються невідомими широкому загалу.

Документи з історії питання зберігаються в архівах двох країн. В Україні в Центральному державному історичному архіві (м. Київ) є документи про роботу Ф. Р. Гешвенда в Києві, в Губернському правлінні і Палаті державного майна. Автору відомі вихідні дані цих документів, хоча він з ними і не працював, адже не це було головним предметом дослідження. Основний масив документів з історії створення і випробування «Парольота» зберігається в Росії – в Російському державному військово-історичному архіві (м. Москва) і Центральному державному історичному архіві (м. Санкт-Петербург). Ці документи виявилися нам недоступними, але їх досконало опрацював І. Я. Шатоба. На щастя, в 1956 році у збірнику документів з історії авіації і космонавтики в Російській імперії було надруковано проект «Парольота» Ф. Р. Гешвенда, а також листування навколо нього, з відповідним архівним описом, тому ми можемо дізнатися, хоч і опосередковано, про апарат і оперувати даними про нього в дослідженні [8, с. 351–354, 392–394]. На жаль, рукопис спогадів про винахідника його онука Ю. Морозова, який зберігався у І. Я. Шатоби, теж залишається поки що недосяжним і досі не введений в науковий обіг; тому доводиться беззастережно покладатися на твердження цього дослідника. Водночас вважаємо, що наявної джерельної бази достатньо для аналізу проекту літального апарату Ф. Р. Гешвенда «Пароліт», відтворення біографії самого винахідника і об'єктивних висновків.

Ф. Р. Гешвенд. Коротка біографія

Ф. Р. Гешвенд народився 22 жовтня 1838 року¹ в Гельсінгфорсі (Гельсінкі) в родині провізора – завідувача аптекою Російського військового госпіталю, надвірного радника, шведа за національністю, Рейнхарда Самуеля Гешвенда, який мав підданство Російської імперії і перебував на державній службі. Мати Гешвенда – фінка, уроджена Ернемаль

Рената Ловіса. В родині було вісім дітей, наймолодшим з яких був Фредерік Мауріц Гешвенд – так спочатку звали майбутнього архітектора і винахідника. В 1846 році Рейнхарда Гешвенда перевели на службу до 2-го Петербурзького піхотного госпіталю на посаду головного аптекаря. В столиці імперії Фредеріка влаштували до Будівельного училища Головного управління шляхів сполучення і публічних будівель під ім'ям Федора Самуїловича Гешвенда (Самуїлович – по діду, як це прийнято у скандинавів). Училище мало привілейований статус, було напіввійськовим закритим навчальним закладом.

Фредерік продовжив сімейну традицію. Його старший брат Александер закінчив це училище в 1853 році і залишився працювати в Санкт-Петербурзі. Був одним із засновників Петербурзького товариства архітекторів (1872 рік).

Після закінчення Училища в 1858 році Ф. Гешвенда відправили на службу архітектурним помічником до Київської губернської будівельної і шляхової комісії. В Києві він працював багато років, тут за його проектами було збудовано чимало будинків, зокрема Кирилівська психіатрична лікарня і Володимирський собор, на мармурову дошку якого було вкарбовано його ім'я [1]. Саме в ці роки він змінив по батькові: замість Самуїловича став Романовичем і за всіма офіційними документами вважався Федором Романовичем Гешвендом [3, с. 137–139].

Ф. Р. Гешвенд був дворянином без маєтків і жив у Києві в старому будинку своєї дружини на вул. Єлизаветинській (*тепер вул. Пилипа Орлика – В. Т.*) [4, арк. 3].

Ф. Р. Гешвенд брав участь у російсько-турецькій війні 1877–1878 років у інженерних військах під Плевною (Болгарія) та Рушуком (Румунія), де спостерігав за випробуваннями піроксилінових ракет, що кидали заряд на відстань до 600 сажнів (1200 м), заряд ракет дорівнював 11 фунтам піроксиліну [3, с. 139–140].

З 1878 р. Ф. Р. Гешвенд почав працювати в Інженерному управлінні Київського військового округу під керівництвом видатного військового інженера Іустіна Івановича Третеського (1821–1892), який

¹ Всі дати подаються за юліанським літочисленням.

ще в 1849 році розробив і запропонував проект керованого аеростата з реактивним двигуном [8, с. 61–87]. До того ж І. І. Третеський часто гостював на дачі Гешвенда на хуторі Рибний, неподалік від Києва, де архітектор збудував дослідницьку станцію для свого «Парольота», а також всіляко підтримував проект Гешвенда у військовому міністерстві через командувача Київського військового округу генерала О. Р. Дрентельна.

Фактором впливу на зміну Гешвендом роду діяльності стала пропаганда в країні ідей повітроплавання. З доповідями виступали провідні вчені та інженери Д. І. Менделєєв, М. О. Рикачов, О. Ф. Можайський. У 1880 році було засновано журнал «Повітроплавець», при Російському технічному товаристві організовано 7-й Повітроплавний відділ, а в лютому 1885 року організовано першу в Російській імперії «Кадрову команду військових аеронавтів» під командуванням О. М. Кованька.

У зв'язку з організацією військових повітроплавних частин і формуванням нових передумов для розвитку авіації знов почали з'являтися пропозиції щодо використання двигуна прямої реакції на літаку. При цьому велика увага приділялася збільшенню економічності реактивної силової установки за рахунок конструктивних заходів або використання нового, більш енергоємного пального. Велику кількість пропозицій зробили винахідники С. С. Неждановський, О. Вінклер і Ф. Р. Гешвенд. Але через недостатній розвиток енергетичної техніки вага парових двигунів, вироблених в Російській імперії, була значно більшою за найкращі іноземні зразки, і завдання енергетичного забезпечення польоту було в країні надзвичайно гострим [6, с. 48].

«Пароліт» Ф. Р. Гешвенда

У грудні 1886 р. Ф. Р. Гешвенд виступив із проектом застосування реактивної сили для руху залізничних локомотивів, чітко сформулювавши перевагу використання реактивної сили в брошурі «Застосування реактивної ро-

боти пари до залізничних паротягів» (рос. «Применение реактивной работы пара к железнодорожным паровозам»), але підтримки з боку можновладців не зустрів [3, с. 141].

У квітні 1887 р. Ф. Р. Гешвенд надрукував російською мовою свій проект у брошурі «Загальні основи пристрою повітроплавного пароплаву (Пароліт)» (рос. «Общие основания устройства воздухоплавательного парохода (Паролет)»). Але вже у червні 1887 року він написав і надрукував «Доповнення (до брошури, надрукованої у квітні 1887 року) про пристрій повітроплавного пароплава (Пароліт)» (рос. «Дополнение (к брошюре, напечатанной в апреле 1887 году) об управлении в устройстве воздухоплавательного парохода (Паролет)») [3, с. 141]. Уривки з першої брошури надруковано в радянській період [8, с. 351–354]. В центральних бібліотеках України і до сьогодні нема її примірника – настільки був малий наклад.

Конструкція «Парольота». На думку Ф. Р. Гешвенда, його апарат – біплан, з овальними крилами еліпсоподібної форми, розташованими одне над одним. Площина крил – 7 1/7 кв. сажнів (близько 30 м²). Фюзеляж разом із конічним носом довжиною 9 м, при цьому центральна частина – 6 м, а конусоподібна – 3 м, призначенням останньої було «розсікання повітря». Висота фюзеляжу від 0,75 до 2 м, загальна висота з чотириколісним візком до 3 м. Двигун передбачалося розташувати в носовій частині фюзеляжу, поряд із місцем машиніста – «пілота». За машиністом передбачалося 2–3 місця для пасажирів, і цю частину фюзеляжу потрібно було закрити товстим склом. Крила «Парольота» передбачалося прикріпити до прямих залізних трубчастих стійок, вигнутих попереду з таким розрахунком, щоб крила могли бути нахилені, тобто поставлені під потрібний кут атаки для зльоту. Розмах крил 3 м, відстань між крилами близько 1 м, вони закріплювалися тонкою кромкою наперед. Основним матеріалом для побудови «Парольота» мав бути метал, сталеві труби, тонкі сталеві листи, цин-

кові і латунні листи. Покриття крил – з тонкої міцної непромокальної тканини [3, с. 141].

Аеродинаміка «Парольота». За розрахунками Ф. Гешвенда для зльоту «Парольота» потрібно розігнати його по рейках до швидкості 104 1/2 версти/год., або близько 110 км/год. Крила в цей час повинні були мати кут атаки 16°, а тяга мала складати 81,15 пудів або 1350 кг. Такої тяги було достатньо для зльоту апарату з двома пасажирями.

Після зльоту крила повинні були поступово опускатися, тобто кут атаки повинен зменшуватися, швидкість – збільшуватися, і водночас повинні зменшувалися витрати пари і пального. Ф. Гешвенд розрахував, що при куті атаки 3° витрати пари повинні були зменшитися вдвічі – з 400 до 200 кг/год., а швидкість – збільшитися до 275 км/год. [8, с. 354].

До вирішення завдання з розрахунку проекту «Парольота» Ф. Гешвенд підійшов науково, на основі прикладної математики і особистих дослідів над птахами, зокрема над гусаками. Звичайно, не всі його розрахунки і докази були точними і беззаперечними, але достатньо теоретично обґрунтованими, оригінальними і новими.

На основі реактивної роботи пари, запропонованої Ф. Гешвендом раніше в брошурі «Загальні основи застосування такої роботи до залізничних паротягів» (в якій було доведено збільшення корисної роботи пари, при витрачанні її вільним непротидійним шляхом, до 11,2 разів порівняно з першопочатковою реактивною роботою в античному приладі «Еоліпіл»²), винахідник робив висновок:

«Вважаю за можливе шляхом такої роботи пари усунути всі перешкоди, що були до цього часу, для здійснення повітряного польоту птахів або повітряного змія. Цей проект із кресленнями і теоретичними розрахунками роботи пари і самого двигуна ґрунтується на відомих

законах прикладної механіки, головним чином механічної теорії тепла, і практичних даних про опір і удар повітря, винайдених Гюттоном, Брессо, Рузом, Сміттоном на основі відомих теоретичних формул» [8, с. 351].

За розрахунками Ф. Р. Гешвенда, переліт його «Парольота» з Києва до Санкт-Петербурга міг бути здійснений за 6 годин з 5–6 зупинками для заправки паливом, в якості якого мав використовуватися керосин [8, с. 354].

Запас пального «Пароліт» міг взяти тільки на 1 годину польоту, тому передбачалося на маршруті влаштувати 5 посадкових майданчиків – рівних, «з гладкою поверхнею» довжиною до 150 сажнів і 12–15 сажнів завширшки і обов'язково з рейковою естакадою для розгону [8, с. 354].

Доля «Парольота» та його винахідника. Проект «Парольота» Ф. Гешвенда з кресленнями і двома брошурами командувач Київським військовим округом О. Р. Дрентельн відправив військовому міністру генералу П. С. Ванновському, який, у свою чергу, всі документи передав до Комісії з питань застосування повітроплавання для військових цілей, яку очолював вчений і генерал М. М. Боресков.

16 березня 1888 р. член цієї Комісії полковник К. Л. Кірпічов надав ретельний аналіз проекту Ф. Гешвенда. Він визнав новизну та оригінальність ідеї «Парольота», особливо простоту двигуна. Але зробив такий висновок:

«Вигода приладу, яка впадає у вічі на перший погляд, паралізована величиною випускних конусів, що розташовуються з обох боків парового котла для вільного витікання пари, й необхідністю мати у складі повітроплавного апарату паровий котел значних вимірів, який вимагає відомого запасу пального і води.

Незалежно від цього «Пароліт», що пропонується автором, являє собою ідею аероплану і лише за одним цим <показником> має великі незручності.

Відомо, що до сьогодні практично з успіхом не була здійснена жодна повітроплавна машина, що ґрунтувалася на ідеї аероплану.

² Еліопіл – прилад, створений механіком Героном Александрійським у 200 році до н. е., складався з кулі з двома зігнутими в протилежні боки трубками. Водяна пара, що витікала з цих трубок, змушувала кулю обертатися.

В наданих п. Гешвендом розрахунках зустрічаються деякі досить дивовижні поняття, так, роботу машини він вимірює паровими конями, індикаторну роботу машини вираховує кількістю птахів-гусаків, що потрібні для пересування приладу та ін.

Джерел, з яких п. Гешвенд взяв свої формули для розрахунків «Парольота», в брошурі не вказано, а тому перевірити їх складно.

Основи розрахунків виглядають сумнівними, оскільки швидкість руху приладу розрахована в 260 верст за годину» [8, с. 392–393].

Далі вказувалося на незручності з естакадою з рейками для розгону «Парольота», висловлювався сумнів у досягненні вказаної в проєкті швидкості і можливостях посадки за такої швидкості. Водночас рецензент визнав за необхідне більш детально ознайомитися з пароструминними приладами і відрядити з цією метою фахівців на заводи Кертінга. Комісія визнала недоцільним витратити кошти військового міністерства на практичне втілення, тобто на використання аероплану «Пароліт» [8, с. 393–394].

Отже, Військове відомство відхилило проєкт Ф. Гешвенда «Пароліт». Але винахідник зробив три проєкти. Один – на 6 пасажирів – передали власнику Коломенського заводу О. Е. Струве для будування, другий такий самий проєкт передали до механічного відділу газового заводу в Києві. Подальша їхня доля невідома, оскільки архівні документи не збереглися³ [3, с. 144].

Смерть у липні 1888 р. генерала Дрентельна і відмова Військового відомства субсидувати подальші дослідження змусили Ф. Гешвенда продати будинок на київсь-

ких Липках, що належав його дружині. Борги, відчай і відсутність перспектив призвели до захворювання на психічну хворобу. За свідченням онука Гешвенда Ю. Морозова, дружина винахідника знищила всі архіви свого чоловіка і саме за її наполяганням його насильницьки доправили до Кирилівської психіатричної лікарні в Києві, яку той за іронією долі сам колись і будував. Тут Ф. Гешвенд і помер у лютому 1890 року [3, с. 139]. Місце його поховання невідоме, але про це трохи нижче.

«Пароліт» Ф. Р. Гешвенда не можна вважати доведеним до кінця, в ньому багато нез'ясованих питань, його слід вважати лише схематичним. В проєкті не було керма висоти, відсутнє пристосування для управління під час зльоту і в горизонтальному польоті немає пристосування для регулювання кута атаки крил, невідомий профіль крила, не визначені місце і ємність для пального і т. ін. [3, с. 144–145].

Доведено, що «Пароліт» Гешвенда в такому вигляді, в якому він представлений у кресленнях, злетіти не міг через малу швидкість витікання пари в двигуні; в аеродинамічному аспекті «Пароліт» був недостатньо продуманий і не доведений, крила розташовані неправильно, їхня форма з аеродинамічної точки зору була далеко не оптимальною [3, с. 145].

За результатами розрахунків, максимальна тяга «Парольота» не перевищила б 10 кг, тобто в 135 разів менше, ніж очікував винахідник [6, с. 49].

Водночас робота Ф. Р. Гешвенда мала і свою користь насамперед через свою новизну аероплану, що визнавали військові рецензенти. Винахідник переконливо доводив переваги використання в повітроплаванні (адже такого поняття як «авіація» в ті часи ще не було) реактивної сили і запропонував свій проєкт парового реактивного двигуна. На свої скромні кошти він будував моделі, проводив дослідження з гусакими, збудував естакаду для зльоту моделей та ін. Він запропонував, незалежно від С. С. Неждановського, використовувати систему ежекторних насадок, завдя-

³ В Києві у той час функціонували два газових заводи: перший на вул. Кузнецькій (почав роботу у 1872 році), другий – на вул. Набережно-Луговій (введений в експлуатацію в 1883 році) [9]. До якого саме було передано проєкт «Парольота» Гешвенда, залишилося невідомим, адже документи Київського газового заводу, що збереглися, охоплюють лише період 1908–1917 років і, головне, його робітники займалися виготовленням і обслуговуванням газового устаткування (Ф. 204) [10, с. 31].

ки яким до реактивного струменю мало підсмоктуватися повітря [7, с. 20]. Він створював свій апарат не шляхом здогадок і домислів, а на науковій основі дослідів і розрахунків, і тому займає своє заслужене місце в історії вітчизняної авіації [3, с. 145].

Що стосується питання використання ідей Ф. Гешвенда іншими винахідниками, то, наскільки нам вдалося з'ясувати, твердження про висунення через три десятиліття після його смерті – тобто у 1920-х роках – такої ж самої схеми двигуна як нової французьким інженером Мело, вперше наведено в монографії радянського авіаконструктора та історика авіації В. Б. Шаврова (1898–1978) і повторювалася в наступних її перевиданнях. При цьому він не навів жодних посилань на джерела [5, с. 30–31].

В ґрунтовній енциклопедії з історії космонавтики, виданій у 1985 році під редакцією видатного вченого в галузі ракетно-космічної техніки і основоположника радянського рідинного ракетного двигунобудування В. П. Глушка (1908–1989), стверджувалося, що Ф. Гешвенд вперше у своєму «Парольоті» запропонував використовувати для збільшення реактивного ефекту повітряні насадки, що пізніше були названі (!) насадками Мело (за ім'ям французького вченого), але, знов таки, без жодного посилання на будь-які джерела [11, с. 84]. Але, враховуючи серйозність рівня перевірки даних для енциклопедичного видання в радянські часи, можемо стверджувати, що це пояснення виглядає більш правдоподібно. Для остаточного і об'єктивного з'ясування цього питання було б доречно відшукати і надрукувати для обговорення спеціалістами креслень і опису цих насадок, і заразом відомості про самого Мело, якщо такі є.

Нічого не згадував про запозичення французами ідей Гешвенда І. Шатоба [3].

Співробітник Інституту історії природознавства і техніки (Москва, Росія) Д. О. Соколов – автор декількох книг і понад 50 статей з історії авіації, який має низку публікацій німецькою і англійською мовами і в своїх роботах спирається

на іноземні джерела, в описі «Парольота» Гешвенда взагалі не згадує про Мело і якісь запозичення ним ідей [6, с. 47–49].

Наш пошук в іноземних джерелах, які є у відкритому доступі в мережі Інтернет, також поки що не дав жодних результатів у підтвердження або спростування цього твердження. Тому для остаточного з'ясування питання перспективними виглядають пошуки в архівах Російської Федерації і Франції, а також впорядкування, переклад українською мовою і видання всього комплексу виявлених архівних джерел, що висвітлюють життя і діяльність Ф. Гешвенда.

Своїм особистим внеском у висвітлення «білих плям» в біографії Ф. Гешвенда автор вважає знаходження відомостей про доньку винахідника. Під час роботи з історії авіації в Києві загалом і Київського товариства повітроплавання (КТП)⁴ зокрема в архівному списку його членів серед співробітників товариства вказане прізвище М. Ф. Півовонської. Документ датований 12 жовтня 1910 року [12, арк. 26]. Вдруге це прізвище і з розшифруванням ініціалів як «Марія Теодорівна» згадувалося вже у друкованому виданні КТП серед членів товариства, і знов таки як співробітника, причому вже після затвердження статуту цієї організації – 13 (26) червня 1910 року [13, с. 51]. В київських міських газетах початку ХХ століття, в яких висвітлювалася діяльність товариства, прізвище Півовонської нами не знайдено, але запам'яталося.

⁴ Київське товариство повітроплавання (КТП) – громадська авіаційна організація, що діяла в Києві впродовж 1909–1915 років. Статут КТП затверджено 21 жовтня 1909 року. Діячами КТП були ентузіасти авіації різних станів та соціального походження – потомствени дворяни, вчені, державні та військові чиновники, купці, банкіри, інженери, державні службовці, студенти, викладачі, селяни. У КТП були свої знаки відзнаки. Діяльність КТП зосереджувалася на організації «повітроплавних виставок» у Києві (січень 1911, березень 1912), на яких демонструвалися літаки членів товариства й нова література з авіаційної тематики, організації польотів, навчання пілотів на громадських засадах (до квітня 1913 року дипломи авіаторів отримали 15 чоловік), облаштування аеродромів, нагороджування ентузіастів за

В квітні 2009 р. автор проводив пошук могил членів родини авіаконструктора І. І. Сікорського (1889–1972) на Байковому кладовищі в м. Києві (родинне поховання на ділянці № 7). На ділянці № 1 (по Центральній алеї до могил Гудим-Левковичів і Забашти, ліворуч, а між ними по стежці через 5 могил ліворуч) автор натрапив на добре впорядковану могилу Марії Федорівни Гешвенд-Півовонської! Не було сумнівів, що це донька Федора Романовича Гешвенда, адже, окрім прізвища, збіглося по-батькові, і дати життя, вказані на надгробку, вкладалися в період, коли жив винахідник. Отже, ми можемо вперше вказати, що у нього точно була мінімум одна донька Марія, яка народилася 19 серпня 1872 року і певним чином продовжила справу свого батька під час роботи в КТП. Півовонська – її прізвище за чоловіком. Померла Марія Федорівна 13 січня 1940 року. Чим вона

популяризацію ідей авіації. На середину 1911 року КТП мало 12 апаратів різних систем, що належали членам товариства, та нараховувало в своєму складі близько 120 чоловік. З початком Першої світової війни і перетворенням Києва на прифронтове місто КТП як громадська організація втратила свій вплив на авіаційне життя в місті і в 1915 році була фактично припинила існування.

займалася, яку мала професію, чи робила щось для популяризації імені свого батька і які документи після неї могли залишитися, поки що невідомо. Оскільки Київ був фактично знищений в роки Другої світової війни, то припускаємо, що її архів – якщо він існував – скоріш за все втрачено.

Автор робить обережне припущення, що Федора Романовича Гешвенда не обов'язково могли поховати в загальній могилі для померлих пацієнтів Кирилівської психіатричної лікарні, і попри величезні нестатки і розорення, що він залишив після своїх експериментів, він, імовірно, похований саме на Байковому кладовищі. Відповідь на це питання міг би дати архів, але, як повідомили автору в конторі кладовища, всі дані про поховання до 1920 року були, на жаль, знищені під час пожежі.

Тому автор залишив на могилі М. Ф. Півовонської-Гешвенд капсулу зі своїми даними і проханням відгукнутися для тих, хто доглядав за похованням. На жаль, 7-річні очікування, а також пошук цих прізвищ у телефонних довідниках Києва результату поки що не дали. Але, на нашу думку, пошукову роботу припиняти не слід, чому, сподіваємось, сприятиме і ця стаття.

1. *Гешвенд Федор Романович* // БСЭ, 3-е изд. – М. : Изд-во «Советская энциклопедия», 1971. – Т. 6. – С. 447.
2. *Глебов А. Паролет инженера Гешвенда / А. Глебов // Огонек. – 1959. – Май, № 19. – С. 27.*
3. *Шатоба И. Я. Некоторые новые сведения о Ф. Р. Гешвенде, изобретателе «Паролета» с реактивным двигателем / И. Я. Шатоба // Из истории авиации и космонавтики. – 1974. – Вып. 24. – С. 137–146.*
4. *Карацуба С. И. Гешвенд Федор Романович и его «Паролет» (к 90-летию издания брошюры «Паролет»). Доклад и материалы к нему // Институт рукопису Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, ф. 275, од. зб. № 114, 20 арк.*
5. *Шавров В. Б. История конструкций самолетов в СССР до 1938 г. / В. Б. Шавров. – 3-е изд, исправл. – М. : Машиностроение, 1985. – 752 с.*
6. *Соболев Д. А. История самолетов. Начальный период / Д. А. Соболев. – М. : Росспэн, 1995. – 344 с.*
7. *Савин В. С. Авиация в Украине. Очерки истории / В. С. Савин. – Харьков : Основа, 1995. – 264 с.*
8. *Воздухоплавание и авиация в России до 1907 г. Сборник документов и материалов / Под ред. В. А. Попова. – М. : Государственное издательство оборонной промышленности, 1956. – 952 с.*
9. *Дяк І. В. Газова галузь України. Становлення, досягнення, особистості /*

- І. В. Діяк, З. П. Осінчук, Б. П. Савків. – К. : «Світ успіху», 2009. – 320 с.
10. *Державний архів м. Києва : путівник.* – Т. 1. Фонди дорадянського періоду. – К., 2007. – 128 с.
11. *Космонавтика: Енциклопедія* / Гл. ред. В. П. Глушко. – М. : Сов. Енциклопедія, 1985. – 528 с.
12. *Центральний державний історичний архів України* (м. Київ), Ф. 274, оп. 4, спр. № 235, 86 арк.
13. *Сборник статей по воздухоплаванию членов Киевского общества воздухоплавания.* Выпуск 1. – К., 1910. – 52 с.

Одержано 19.11.2015

В. В. Татарчук

**Ф. Р. Гешвенд – изобретатель летательного аппарата
с реактивным двигателем**

Целью исследования является попытка комплексного обобщения всей имеющейся в литературе информации о Ф. Р. Гешвенде, архитекторе и изобретателе летательного аппарата с реактивным двигателем «Паролет». Уточнены данные, касающиеся его биографии, в частности его работы в Киеве, названы обстоятельства, побудившие его к созданию «Паролета». Представлена информация о технических характеристиках «Паролета», тогдашнем экспертном заключении о возможности его эксплуатации, трагической судьбе Гешвенда, поисковых работах автора для выяснения места захоронения этого выдающегося изобретателя.

Ключевые слова: *«Паролет», изобретатель, двигатель, аэроплан, Киевское общество воздухоплавания.*