

УДК 929

**НИКОЛАЙ ЕГОРОВИЧ ЖУКОВСКИЙ**

***Попова В.В., студентка 1 курса строительного факультета  
Научный руководитель — Камалова Р. Ш., к. ф. н., доцент  
ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный технический  
университет»***

**Ключевые слова:** Жуковский, аэродинамика, самолёт, авиация.

*Статья посвящена изучению биографии русского учёного Николая Егоровича Жуковского, основоположника гидро- и аэродинамики. Здесь описаны его основные работы и достижения.*

Конец XIX- начало XX века - это время бурного развития авиации. Число строившихся и эксплуатируемых самолётов увеличивалось из года в год, но вместе с этим росло и число авиационных аварий. Было необходимо сделать воздушный транспорт более надёжным, а для этого требовалось дать теоретическое обоснование подъёмной силе крыла, научиться производить расчёт нагрузок на конструкции самолёта.

Первые авиаконструкторы решали эти задачи экспериментально, часто полагаясь на интуицию. Основоположником авиационной науки стал русский учёный Николай Егорович Жуковский. Он создал аэродинамику - науку о движении тел в воздухе, вывел способы расчёта подъёмной силы, впервые построил аэродинамическую трубу всасывающего типа, разработал вихревую теорию воздушного винта [1].

Н.Е. Жуковский родился в 1847 году во Владимирской губернии. С детства он проявлял интерес к математике и механике. В 1864 году поступил в Московский университет на физико-математический факультет. После поступил в Петербургский университет инженеров путей сообщения, но вскоре оставил учебное заведение, вернулся в Москву и занялся преподаванием. В ту пору учёный проводил исследования в области гидромеханики и в 1876 году защитил магистерскую диссертацию «Кинематика жидкого тела» в Московском университете. В апреле 1882 года Жуковский защитил докторскую диссертацию «О прочности движения», получив степень доктора прикладной математики.

С самого начала научной деятельности Жуковского интересовали вопросы полёта человека на аппарате тяжелее воздуха. В 1890 году он делает свой первый доклад, посвященный авиации - «К теории летания».

В 1891 году Николай Егорович Жуковский сделал доклад «О парении птиц». Исследовав полёт птиц, Жуковский первым высказал постулат о том, что каждому углу атаки соответствуют своя скорость поступательного движения и свой угол планирования. Также, учёный теоретически обосновал возможность мёртвой петли, которую в 1913 году выполнил русский лётчик Пётр Нестеров.

Жуковский также занимался изучением проблемы водоснабжения Москвы, где в конце прошлого века участились аварии в водопроводных трубах. Завершением этих работ стал труд Жуковского «О гидравлическом ударе в водопроводных трубах» [2].

В 1897 году в работе «О наивыгоднейшем угле наклона аэроплана» учёный вывел формулы расчёта горизонтального полёта, которыми пользуются до наших дней. Учёный проводил огромное количество опытов и экспериментов для решения задач аэродинамического расчёта. В 1902 году под руководством Жуковского в Московском университете была построена первая аэродинамическая труба всасывающего типа. За 1903—1904 годы Жуковским и его учениками были разработаны методы экспериментальных аэродинамических исследований и разработаны конструкции первых аэродинамических приборов. Ждать дотаций от правительства не приходилось, поэтому Жуковский обратился к предпринимателю Д. П. Рябушинскому за средствами для расширения научной деятельности. Осенью 1904 года в подмосковном городе Кучино начал работу Научно-исследовательский аэродинамический институт, построенный под руководством Жуковского на деньги Рябушинского. В 1904 году Жуковскому удалось, наконец, найти ответ на вопрос об образовании подъёмной силы. В докладе «О присоединённых вихрях» он впервые озвучил свою теорему о подъёмной силе, на которой базировались все дальнейшие разработки учёных всего мира. В 1911 году Николай Егорович Жуковский опубликовал обобщающий труд «Теоретические основы авиации», а в 1916 его книга была переведена на французский язык и исследования русских учёных стали достоянием всего мира. В 1918 году по инициативе Н.Е. Жуковского был создан Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ), где объединялись многосторонние направления научных исследований [1].

Николай Егорович Жуковский был гениальным учёным, математиком и инженером. Он заложил основу для дальнейших исследований в области авиации, аэро- и гидродинамики. Его смерть в 1921 году стала горем для всей страны. Были учреждены медали и премии имени Н.Е.

Жуковского за выдающиеся достижения в науке, а также в честь учёного назван город в Московской области.

*Библиографический список:*

1. Виноградов, Р. И. Развитие самолетов мира / Р. Виноградов, А. Пономарев. - М.: Машиностроение, 1991. -384 с.
2. Стрижевский, С. Я. Николай Егорович Жуковский - основоположник современной авиационной науки. [Электронный ресурс] / С. Я. Стрижевский. - М.: Издательство «Правда», 1951.- URL: <http://www.biografia.ru/arhiv/zukovskiy01.html> (дата обращения: 15.04.2018).
3. З. Камалова, Р.Ш. Становление авиации в России на примере Качинской авиационной школы / Р.Ш. Камалова // Наука и техника: вопросы истории и теории. Материалы 15 международной годичной конференции Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники РАН «Наука и техника в Первую мировую войну» (24-28 ноября 2014 года).-СПб: СПбФ ИИЕТ РАН, 2014 . - Выпуск XXX. - С.179-181.

## NIKOLAY YEGOROVICH ZHUKOVSKY

*Popova V.V.*

**Key word:** *aerodynamics, Zhukovsky, airplane, aviation.*

*The study investigates the biography of the Russian scientist Nikolai Egorovich Zhukovsky, the founder of hydro- and aerodynamics. Here are his main works and achievements.*