

## БОРИСОВИЧ, ЮРИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ (статья для Википедии)

В.В. Обуховский

### БИОГРАФИЯ

Юрий Григорьевич Борисович (30 мая 1930 г., Камень-на-Оби, Алтайский край – 16 июля 2007 г., Воронеж) – советский, российский математик, педагог, доктор физико-математических наук (1964), профессор (1967), заслуженный деятель науки РФ (1995), Соросовский профессор (1997, 1998, 2000). В 1948 г. окончил с золотой медалью школу № 1 в г. Кемерово и поступил в Казанский университет. Окончил физико-математический факультет Казанского университета в 1953 г., затем учился два года в аспирантуре Казанского университета у профессора Б.М. Гагаева и досрочно защитил кандидатскую диссертацию. В 1955 году по приглашению профессора М.А. Красносельского вместе с семьей переехал в Воронеж и стал сотрудником кафедры функционального анализа и дифференциальных уравнений Воронежского государственного университета.

В Воронеже за короткий срок Ю.Г. Борисович получил ряд фундаментальных научных результатов, на основе которых он в 1964 году успешно защитил докторскую диссертацию. В 1963 г. Ю.Г. Борисович возглавил кафедру алгебры и топологических методов анализа ВГУ, которой он заведовал до 2000 года, а затем до конца жизни оставался профессором этой кафедры. Работая на кафедре, Ю.Г. Борисович организовал и возглавил цикл исследований по актуальным направлениям применений топологических методов в современном нелинейном функциональном анализе. К этим исследованиям он привлек широкий круг коллег и учеников – студентов и аспирантов, которые составили в скором времени основу созданной им научной школы. Результаты этой работы отражены в цикле монографий и обзорных статей, написанных с участниками этого коллектива. Всего перу Ю.Г. Борисовича принадлежит более 230 печатных работ.

В своей деятельности Ю.Г. Борисович большое значение придавал педагогической работе. Он возглавлял работу по совершенствованию и модернизации курсов алгебры, топологии, дифференциальной геометрии, спецкурсов для студентов и аспирантов. Выпущенный им совместно с Н.М. Близняковым, Я.А. Израилевичем и Т.Н. Фоменко университетский учебник «Введение в топологию» трижды был издан в России, переиздан на английском и китайском языках и пользуется большой популярностью.

Ю.Г. Борисович неизменно придерживался концепции о необходимости широкого фундаментального образования для математиков (им, например, читались лекции по всем основным математическим курсам, а также по небесной механике, квантовой теории поля, теории особенностей отображений).

Ю.Г. Борисович являлся одним из постоянных организаторов Воронежских математических школ. С его участием формировалась топологическая секция школы, он неоднократно был научным руководителем этой школы.

Ю.Г. Борисович был вице-президентом Воронежского математического общества. В 1995 году ему было присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки РФ». С 1999 г. он являлся действительным членом Академии нелинейных наук и лауреатом государственной научной стипендии для выдающихся ученых России.

### **СЕМЬЯ**

Жена Борисович Галина Николаевна (21 февраля 1930г. – 22 декабря 2018 г.) Закончила с отличием физико-математическое отделение Казанского университета. Работала преподавателем кафедры высшей математики Воронежского технологического института. За многолетний добросовестный труд была награждена медалью «Ветеран труда».

Сын Борисович Андрей Юрьевич (11 февраля 1961 г. – 11 декабря 2008г.) Закончил с отличием математический факультет Воронежского университета. Работал преподавателем на кафедре высшей математики Воронежского инженерно-строительного института. В 1988 г. защитил в ВГУ кандидатскую диссертацию. Докторскую диссертацию защитил в 1998 г. в Гданьском университете (Польша). Работал заместителем директора Института математики и заведующим кафедрой прикладной математики и теории вероятностей Гданьского университета.

Дочь Борисович Ольга Юрьевна (род. 29 сентября 1953 г.) закончила в 1976 г. математический факультет Воронежского университета. Работала в НИИ Математики ВГУ и преподавателем кафедры высшей математики в Воронежском государственном университете инженерных технологий.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Ю.Г. Борисович является основателем широко известной научной школы топологических методов в нелинейном функциональном анализе. Его учениками являются как российские, так и зарубежные математики, среди которых 30 кандидатов и 8 докторов наук (Н.М. Бенкафадар, Б.Д. Гельман, Ю.Е. Гликлих, В.Г. Звягин, П. Менц, В.В. Обуховский, Ю.И. Сапронов, Т.Н. Фоменко). Подробнее о школе Ю.Г. Борисовича можно прочесть в сборнике «Ведущие научные школы: Справочно-информационные материалы», Воронеж, Воронежский государственный университет, 2001, [www.science.vsu.ru/resources/schools/borisovich.pdf](http://www.science.vsu.ru/resources/schools/borisovich.pdf)

Сферу научных интересов Ю.Г. Борисовича составляло развитие новых исследований – в теории топологической степени фредгольмовых, монотонных и многозначных отображений, по применениям топологических методов в теории характеристик отображений конечномерных и бесконечномерных многообразий с приложениями к проблемам разрешимости нелинейных уравнений в задачах геометрии, физики, теории оптимизации, многозначного анализа. Важную роль в этих исследованиях сыграли метод компактного сужения, метод конечномерных редукций и теория относительного вращения векторных полей.

Многие направления научных исследований школы Ю.Г. Борисовича отражены в 15 томах научных трудов в серии межвузовских сборников «Новое в глобальном анализе», главным редактором которой он являлся. Одиннадцать из этих томов изданы (совместно с Ю.Е. Гликлихом) на английском языке в серии *Lecture Notes in Mathematics* (издательство Springer-Verlag) в пяти томах “Global Analysis – Studies and Applications” (1984 – 1992).

#### **ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ**

Ю.Г. Борисович, Н.М. Близняков, Я.А. Израилевич, Т.Н. Фоменко, Введение в топологию: Учебное пособие. Изд. 3-е, испр. и доп. М.: ЛЕНАНД, 2015 (Классический учебник МГУ).

Ю.Г. Борисович, Б.Д. Гельман, А.Д. Мышкис, В.В. Обуховский, Введение в теорию многозначных отображений и дифференциальных включений, Изд. 3-е, М.: ЛИБРОКОМ, 2016.

Ю. Г. Борисович, “Об одном применении понятия вращения векторного поля”, *Докл. АН СССР*, **153**:1 (1963), 12–15.

Ю. Г. Борисович, “Об уравнениях со слабо и вполне непрерывными операторами”, *УМН*, **19**:2(116) (1964), 197–199.

Ю. Г. Борисович, Ю. И. Сапронов, “К топологической теории уплотняющих операторов”, *Докл. АН СССР*, **183**:1 (1968), 18–20.

Ю. Г. Борисович, Ю. И. Сапронов, “О некоторых топологических инвариантах нелинейных фредгольмовых отображений”, *Докл. АН СССР*, **196**:1 (1971), 12–15.

Ю. Г. Борисович, В. Г. Звягин, Ю. И. Сапронов, “Нелинейные фредгольмовы отображения и теория Лере–Шаудера”, *УМН*, **32**:4 (196) (1977), 3–54.

Ю. Г. Борисович, Я. А. Израилевич, Т. Н. Щёлокова, “К методу спектральной последовательности А. Бореля в теории эквивариантных отображений”, *УМН*, **32**:1 (193) (1977), 161–162.

Ю. Г. Борисович, “Топология и нелинейный функциональный анализ”, *УМН*, **34**:6(210) (1979), 14–22.

Ю. Г. Борисович, Б. Д. Гельман, А. Д. Мышкис, В. В. Обуховский, “Топологические методы в теории неподвижных точек многозначных отображений”, *УМН*, **35**:1 (211) (1980), 59–126.

Ю. Г. Борисович, Б. Д. Гельман, А. Д. Мышкис, В. В. Обуховский, “Многозначные отображения”, *Итоги науки и техн. Сер. Мат. анал.*, **19** (1982), 127–230.

Ю. Г. Борисович, Б. Д. Гельман, А. Д. Мышкис, В. В. Обуховский, “Многозначный анализ и операторные включения”, *Итоги науки и техн. Сер. Соврем. пробл. мат. Нов. достиж.*, **29** (1986), 151–211.

Ю. Г. Борисович, Б. Д. Гельман, А. Д. Мышкис, В. В. Обуховский, “О новых результатах в теории многозначных отображений. I. Топологические характеристики и разрешимость операторных соотношений”, *Итоги науки и техн. Сер. Мат. анал.*, **25** (1987), 123–197.

Ю. Г. Борисович, “Топологические характеристики бесконечномерных отображений и разрешимость нелинейных краевых задач”, *Тр. МИАН СССР*, **193** (1992), 42–48.

Ю. Г. Борисович, Б. М. Даринский, О. В. Кунаковская, “Применение топологических методов для оценки числа продольных упругих волн в кристаллах”, *ТМФ*, **94:1** (1993), 146–152.

Ю. Г. Борисович, В. В. Обуховский, “О задаче оптимизации для управляемых систем параболического типа”, *Тр. МИАН*, **211** (1995), 95–101.

Ю. Г. Борисович, “Топологические характеристики и исследование разрешимости нелинейных проблем”, *Изв. вузов. Матем.*, 1997, 2, 3–23.

Ю. Г. Борисович, “Теория фредгольмовых отображений и некоторые задачи оптимального управления”, *Итоги науки и техн. Сер. Соврем. мат. и ее прил. Темат. обз.*, **68** (1999), 27–48.