

# К 100-ЛЕТИЮ Б.И. НИКИФОРОВА

**Г.В. Макаров** (Государственная морская академия им. адмирала С.О. Макарова, Санкт-Петербург)

В 1967 г. окончил арктический факультет Ленинградского высшего инженерного морского училища им. адмирала С.О. Макарова (в настоящее время — Государственная морская академия им. адмирала С.О. Макарова) по специальности «гидрография». После окончания училища работал на Предприятии 10 ГУГК (Санкт-Петербург), а с 1969 г. по настоящее время занимается преподавательской деятельностью в ГМА. Заведующий кафедрой геодезии, профессор, доктор технических наук.

**В.И. Глейзер** («Геодезические приборы», Санкт-Петербург)

В 1968 г. окончил Ленинградский электротехнический институт (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет) по специальности «гироскопические приборы и устройства». После окончания института работал инженером в ЦНИИ «Аврора», а с 1971 г. — во Всесоюзном НИИ горной геомеханики и маркшейдерского дела (ВНИМИ), занимая должности от старшего научного сотрудника до заведующего лабораторией и главного метролога. С 2001 г. работает в ЗАО «Геодезические приборы», в настоящее время — генеральный директор. Преподает в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете, профессор кафедры «Технология, организация и экономика строительства». Доктор технических наук.

22 июня 2008 г. исполнилось 100 лет со дня рождения выдающегося ученого, геодезиста, лауреата Государственной премии, доктора технических наук, профессора Бориса Ивановича Никифорова (1908–1987). Будучи талантливым ученым, обладая острым аналитическим умом, он глубоко понимал фундаментальные основы геодезической науки и внес существенный вклад в развитие теории и практики математической обработки геодезических измерений, создал научную школу, основу которой составляют подготовленные им доктора и кандидаты наук, стал инициатором и вдохновителем новых направлений в практической геодезии. Авторитет Б.И. Никифорова среди ученых и специалистов достаточно высок, а столетие со дня его рождения является знаменательной датой. В связи с этим хотелось бы вспомнить и рассказать о его жизни и профессиональной деятельности.

Борис Иванович Никифоров родился в Петербурге в семье портного. В 1925 г. поступил на геодезическо-маркшейдерский факультет Ленинградского горного института (в настоящее время Санкт-Петербургский го-



**Б.И. Никифоров (1908–1987)**

сударственный горный институт им. Г.В. Плеханова) и, успешно его окончив, получил диплом горного инженера со специализацией «ответственный маркшейдер». После окончания института, в 1930–1937 гг., Борис Иванович приобрел большой практический опыт, участвуя в полевых экспедициях в районах Северного и Южного Урала, Западной Сибири, Казахстана, республиках Средней Азии, работая вначале исполнителем, а затем руководителем полевых подразделений. В эти годы Б.И. Никифоров работал главным инженером Горно-технического маркшейдерского треста,

старшим научным сотрудником, руководителем сектора, ученым секретарем и заместителем директора по научной работе Всесоюзного научно-исследовательского института горной геомеханики и маркшейдерского дела (ВНИМИ). Параллельно с производственной и научной деятельностью в 1931–1941 гг. Борис Иванович преподавал в Ленинградском горном институте и с 1938 г. — в Гидрографическом институте ГлавСевморпути.

В эти годы научные работы Б.И. Никифорова посвящены разработке методов уравнивания локальных геодезических сетей с широким использованием номограмм, облегчающих вычислительную работу. Его первая научная статья была опубликована в 1934 г., а в 1937 г. он защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Методика анализа ведомственных триангуляций».

С 1938 г. и до конца своей жизни Борис Иванович работал в Гидрографическом институте ГлавСевморпути (Высшее арктическое мореходное училище ГлавСевморпути, с 1945 г. — Ленинградское высшее инженерное морское училище им. адми-

рала С.О. Макарова) на кафедре геодезии арктического факультета.

30 июня 1941 г. Б.Н. Никифоров был призван в состав 75-го Краснознаменного Краковского геодезического отряда Военного топографического управления (ВТУ). Во время Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. он участвовал в битве под Москвой, а затем сражался на Воронежском фронте. В августе 1943 г. Борис Иванович был направлен в Ленинградскую геодезическую часть ВТУ, где в качестве начальника отделения руководил важнейшими на тот период войны работами по анализу и систематизации трофейных картографических материалов, геодезических исходных данных и работами по топографо-геодезическому обеспечению наступательных операций нашей армии.

После демобилизации, в августе 1945 г., Б.И. Никифоров возвратился к научной и преподавательской деятельности. В 1945 г. защитил докторскую диссертацию на тему: «Анализ допустимости общепринятых отклонений от принципа наименьших квадратов при уравнивании триангуляций», преподавал в Ленинградском высшем инженерном морском училище им.

адмирала С.О. Макарова, а с 1949 г. руководил кафедрой геодезии арктического факультета. Борис Иванович Никифоров преподавал основополагающие в подготовке инженеров-гидрографов фундаментальные курсы: «Теория ошибок. Способ наименьших квадратов» и «Высшая геодезия». Он был деканом арктического факультета, проректором училища по научной и учебной работе.

Б.И. Никифоров продолжал участвовать в научной и преподавательской деятельности Ленинградского горного института, являясь членом Ученого Совета института, членом и председателем Государственной экзаменационной комиссии маркшейдерского факультета.

Научные интересы Б.И. Никифорова лежали в области теории и практики математической обработки геодезических, навигационно-гидрографических, маркшейдерских измерений и всегда были нацелены на потребности производства.

С изобретением радио- и светодальномеров и внедрением их в геодезическое производство стала актуальной проблема обработки трилатераций и линейно-угловых сетей. Относительно небольшое количество избыточных измерений в этих сетях

склоняло к выбору коррелятного способа их уравнивания. Статьи Б.И. Никифорова тех лет содержат научно-обоснованные предложения по составу условных уравнений, новые аналитические и графические приемы уравнивания этих сетей и их оценке точности.

Являясь ведущим специалистом в области геодезии и картографии, Б.И. Никифоров был вдохновителем и участником разработки принципиально нового направления в геодезии — метода гироскопического ориентирования. Под его руководством во ВНИМИ были начаты исследования, которые базировались на использовании конструкции морского гироскопа. Модернизация этого прибора была связана с доработкой системы демпфирования прецессионных колебаний чувствительного элемента гироскопа, системы считывания и обработки измерительной информации. Это позволило существенно повысить точность гироскопа, что было необходимо для решения маркшейдерских задач. Несмотря на то, что первый прибор был достаточно громоздким (более 500 кг), его испытания в шахте показали перспективность нового метода и явились началом дальнейшего бурного развития. Выполненная работа была отмечена Государственной премией СССР, и Борис Иванович стал ее лауреатом (см. Геопрофи. — 2008. — № 2. — С. 4–8).

Следует отметить, что гироскопическое ориентирование в отечественной геодезической инженерной науке, одним из основателей которого следует считать Б.И. Никифорова, стало стремительно развиваться и широко внедряется в практику. Этому процессу также способствовали его многочисленные ученики, среди которых следует отметить В.А. Лаврова, И.Б. Житомирского и В.А. Сеницына. В пе-



*Б.И. Никифоров и сотрудники кафедры геодезии Ленинградского высшего инженерного морского училища им. адмирала С.О. Макарова, конец 1970-х гг.*

риод 1960–1990-х гг. была создана серия уникальных маркшейдерских взрывобезопасных торсионных гирокомпасов, позволяющих решать различные маркшейдерские задачи. Приведем наименования только некоторых из них: гирокомпасы МВТ2 и МВТ4, гиросоль МВБ4, цифровой гирокомпас МВЦ 1 и высокоточный гирокомпас «Меридиан». Было налажено серийное производство данного оборудования. Эти приборы отвечали основным требованиям, необходимым для проведения работ в сложных условиях горного производства, являясь портативными и безопасными, и обладали высокой точностью и малой массой.

В 1960–1970-х гг. в связи с разработкой и внедрением современных средств навигации особую актуальность приобрела проблема учета влияния на исходные данные систематических и случайных ошибок измерений

и сопутствующие ей вопросы учета корреляции результатов измерений. На страницах научной периодики в области навигации, гидрографии и геодезии возникла острая длительная дискуссия. Б.И. Никифоров в многочисленных статьях разрабатывал концепцию и математический аппарат обработки измерений с учетом точности компенсации их систематических ошибок. В настоящее время эта концепция стала общепризнанной.

Значительным достижением в развитии теории математической обработки измерений является доказательство Б.И. Никифоровым тождественности результатов уравнивания измерений классическим (Гауссовым) и обобщенным методами наименьших квадратов, доказательство преимуществ обработки дефектных по составу исходных данных геодезических сетей классическим методом.

Возвращаясь к преподавательской деятельности Б.И. Никифорова, следует вспомнить, на каком высочайшем методическом уровне он читал лекции и вел лабораторный практикум. Ясность, четкость изложения, методическая строгость и эмоциональная окраска отличали его лекции.

В благодарной памяти учеников Борис Иванович Никифоров навсегда останется примером преданности науке и образцом педагогического мастерства.

#### RESUME

A brief history of Boris I. Nikiforov practical and scientific activity is given. A particular attention is paid to his research in the theory of the geodetic measurements mathematical processing, development and implementation of the instruments and techniques for gyroscopic orientation as well as to the manpower training for geodesy, mine survey and mapping.

**МАР INFO®**  
 Современные геоинформационные технологии

*С полевых измерений все только начинается ...*

**в России**

ЭСТИ МАП  
 119002 Москва Калошин пер.4  
 тел/факс (495) 540-4659, 241-0057  
[www.esti-map.ru](http://www.esti-map.ru) e-mail: [esti-m@esti-map.ru](mailto:esti-m@esti-map.ru)