

## ВОСПОМИНАНИЯ О Б.Н. САДОВСКОМ

*Ю.И. Сапронов*

Учебный план второго курса матмеха ВГУ в 1966–67 гг. (в период моей учебы в ВГУ) включал курс «Интегральные уравнения», который читал у нас молодой доцент Борис Николаевич Садовский. У нас было много замечательных профессоров и доцентов, превосходно читавших разнообразные математические курсы, но Борис Николаевич выделялся среди всех своей уникальной манерой преподавания, которая отличалась чрезвычайно высокой контактностью с аудиторией и предельно детальной проработкой лекционного материала. В отношении слушателей Борис Николаевич был строгим и требовательным, но сочетал эти качества с большим вниманием к студентам и с душевной чуткостью. Ни одному студенту в голову не приходила мысль о какой-либо шалости, способной помешать регулярному лекционному процессу. Следует отметить, что Б.Н. великолепно владел способами разрядки напряженной обстановки на лекциях (после обсуждения трудного материала) своими полшутливыми замечаниями «общечеловеческого» характера. Борис Николаевич пользовался на нашем курсе огромным уважением и был очень популярен.

Важнейшей чертой преподавателей того времени на нашем факультете было «культовое» отношение к научным исследованиям в дифференциальных уравнениях, функциональном анализе, топологии, численных методах и других разделах математики. Борис Николаевич также активно занимался наукой, участвуя в развитии топологических методов нелинейного анализа. Остановлюсь на одном важном (с моей точки зрения) эпизоде научной жизни матмеха того времени.

Однажды, где-то в конце сентября 1967, года я встретил возле читального зала на первом этаже главного корпуса ВГУ своего бывшего одноклассника Н.А. Бобылева – студента 4-го курса КФА. Он с ходу, находясь в некотором возбуждении, спросил меня, слышал ли я о потрясающем результате Б.Н. Садовского – новой теореме о неподвижной точке, имеющей весьма широкую область применений. Надо сказать, что в то время в математическом Воронеже был настоящий бум вокруг неподвижных точек. Каждый новый результат на эту тему вызывал всеобщий интерес. Последнее было вызвано еще и тем, что теоремы о неподвижных точках составляли главный инструментарий получения теорем существования решений нелинейных краевых задач. Большинству современных математиков известны такие классические утверждения, как теорема Банаха о сжимающих отображениях, теоремы Брауэра, Шаудера, Тихонова. Ряд теорем о неподвижных точках получили М.А. Красносельский и его ученики – Ю.Г. Борисович, П.П. Забрейко, А.И. Перов, В.В. Стрыгин и др. Большое впечатление на всех произвела новая (в то время) теорема М.А. Красносельского, существенно усилившая теоремы Банаха и Шаудера. Теорема утверждала, что любое отображение выпуклого ограниченного замкнутого подмножества банахова пространства в себя, представленное в виде  $f + g$ , где  $f$  – сжатие, а  $g$  – вполне непрерывное отображение, имеет неподвижную точку. Эта теорема казалась пределом совершенства и вызывала всеобщее восхищение. И вдруг

30-летний Борис Садовский, позже ставший профессором ВГУ и заведующим кафедрой функционального анализа (этой кафедрой ранее заведовал М.А. Красносельский), получил фантастический результат: всякое уплотняющее отображение выпуклого замкнутого ограниченного подмножества банахова пространства в себя имеет неподвижную точку. Отображение в теореме М.А. Красносельского заведомо является уплотняющим, то есть понижающим меру некомпактности любого ограниченного множества. Н.А. Бобылев узнал о теореме Б.Н. Садовского непосредственно из уст самого автора, прослушав его доклад на научном семинаре М.А. Красносельского. И уже на следующий день он рассказал этот результат мне с пояснением основных идей доказательства. К моему удивлению, через непродолжительное время на этот же результат обратил мое внимание и мой научный руководитель Ю.Г. Борисович, поручив мне проверить возможность построения топологической степени для уплотняющего векторного поля. Мне чуть позже удалось доказать теорему о существовании естественной биекции между гомотопическими классами уплотняющих и, соответственно, компактных векторных полей, давшую в итоге решение поставленной задачи о построении степени. Это был мой первый серьезный научный результат. Он был получен благодаря влиянию и помощи моих учителей и наставников – Б.Н. Садовского, М.А. Красносельского, Н.А. Бобылева и Ю.Г. Борисовича. Я бесконечно благодарен им за это.