



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
И
ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ
№ 3, 2019
Электронный журнал,
рег. Эл № ФС77-39410 от 15.04.2010
ISSN 1817-2172

<http://diffjournal.spbu.ru/>
e-mail: jodiff@mail.ru

Памяти В.А. Плисса

Бенуа Е.Ю.
ekvas1962@mail.ru

Виктор Александрович Плисс родился 10 февраля 1932 г. в Сыктывкаре, где находился в ссылке его отец А. В. Плисс. А. В. Плисса, студента V курса Технологического института, арестовали в 1927 г. и как политзаключенного отправили на Соловки на 3 года. Когда его освободили, ему запретили жить в ряде городов России (т. н. «минус сто»), и он поехал в Сыктывкар. К нему приехала его жена О. Н. Кожевникова, а в 1932 г. у них родился сын. Вскоре из-за голода мать с ребенком переехали в Ленинград, где жили её родители. Они помогли выходить мальчика.

Отца Виктора Александровича арестовали во второй раз в 1937 г. Всего в тюрьмах, лагерях и ссылках он пробыл около 18 лет. Во время войны Александр Васильевич находился в лагере в Норильске, где работал химиком на металлургическом заводе, участвуя в создании корпусного сплава для танка Т-34. Только в 1956 г. ему выдали свидетельство о реабилитации и разрешили вернуться в Ленинград к семье. В 1997 г. В. А. Плисс получил свидетельство о том, что он жертва репрессий.

В Ленинграде перед войной Виктор Александрович окончил 1 класс школы № 32 (бывшей Анненшуле). Забавно, как неожиданно иногда поворачивается жизнь: его первой учительницей была М. А. Васильева, которая оказалась бабушкой его будущей жены. Нужно заметить, что кадры об уроках этой учительницы в бомбоубежище во время блокады Ленинграда вошли в документальный сериал советско-американского производства «Неизвестная война» (ведущий Б. Ланкастер).

Грянула война, и всю школу эвакуировали сначала в Старую Руссу, а потом в Сибирь. Мать В. А. Плисса, которая преподавала немецкий язык, поехала с ними. К началу зимы 1941 г. они оказались в маленьком поселке Молотове Омской области на берегу Иртыша. И тут для мальчика началась новая жизнь. Он был очень способным, всё быстро усваивал и отлично учился в школе. Сохранились его почетные грамоты за учёбу в 4, 5, 6 классах. Это очень злило остальных

мальчишек класса: ведь всё свободное от уроков время он проводил с ними, купался в Иртыше, ловил бреднем рыбу, и ни разу не заглядывая в учебники, получал отличные отметки. И они начали его избивать. Эти побои научили его многому. Когда он вернулся после войны в Ленинград, где повторилось то же самое, он решил заняться боксом. Однако его мама очень хотела, чтобы сын учился музыке. Он занимался и довольно успешно (у него был особый «пианизм»), но в 9 классе наотрез отказался от уроков музыки и пошел со своим другом во Дворец пионеров на Фонтанке, где они поступили в кружок по боксу. Его учителем оказался талантливый педагог А. И. Гурецкий. С ним Виктор Александрович поддерживал дружеские отношения до самой смерти педагога. Занятия спортом укрепили юношу и физически, и морально. Теперь уже никто не смел его ударить, боялись. Кстати, В. А. Плисс ходил на тренировки по боксу до 42 лет! За что бы он ни брался, он всё делал блестяще. Ведь и вправду говорят, «настоящий талант многогранен». В соревнованиях по боксу в своем весе в 1947 и 1948 гг. он занял II и I места соответственно. А в 1952 г. занял I место уже в лично-командном первенстве по боксу в Ленинградском государственном университете (ЛГУ). А как он любил и умел плавать! Причём он мог долго плавать даже в холодной воде (+13 °С), что и делал в Финском заливе, так он был физически закален.

Вернувшись после войны в Ленинград с мамой, они опять поселились в квартире, где жили их родственники. В громадной коммунальной квартире ему пришлось 4 года школы и 5 лет университета прожить за занавеской в прихожей, где стояли кровать и стол. Мама воспитывала сына строго, она боялась дурного влияния улицы. Отца он фактически не знал до 14 лет. В 1946 г. мать повезла сына через всю Россию в г. Норильск к отцу: туда – по Северному морскому пути на пароходе, а обратно – на поезде. Эту поездку он запомнил на всю жизнь.

Когда ему было 17 лет, он влюбился в девочку, которую случайно увидел в учительской своей школы (Анненшуле). Через 5 лет они поженились и прожили всю свою жизнь, почти 65 лет, вместе.

То, что он «сын врага народа», Виктор Александрович чувствовал всю свою молодость. Это многое может объяснить в его дальнейшей судьбе.

В 1949 г. он окончил школу № 181 с золотой медалью. Эта медаль позволяла ему поступать в любой Вуз без экзаменов. В. А. Плисс мечтал стать физиком, и поехал поступать на физико-механический факультет Политехнического института. Но... не оказалось с собой паспорта, и у него, конечно, документы не приняли. Было сказано: «Приезжайте завтра». Когда он вернулся домой, мама (очень умная женщина), целую ночь его убеждала, что ему нельзя поступать на этот факультет. Виктор Александрович во всех анкетах писал «отца нет», но мама его убедила, что соответствующие органы обязательно найдут Александра Васильевича Плисса, и его, как «сына врага народа», просто выгонят из института, как тогда говорили «с волчьим билетом». Физикой могут заниматься люди только с «чистой» биографией (из-за секретности). Мама уговорила сына подать документы в Ленинградский государственный университет (ЛГУ) на

математико-механический факультет. Так он и сделал. В ЛГУ для медалистов при поступлении устраивали собеседование. С В. А. Плиссом говорил декан факультета профессор С. П. Валандер. Последний, очевидно, обратил внимание на юношу и с любопытством задавал ему самые разнообразные вопросы. Например, последний вопрос был такой: «Сколько молекул в 1 л воды?», и, получив верный ответ, профессор сказал: «Всё, Вы зачислены». Мама была права.

Всё время обучения в ЛГУ Виктор Александрович все предметы сдавал только на отлично. Причём не последнюю роль играла меркантильная составляющая его тщеславия. Дело в том, что он всю стипендию отдавал матери, но добавку к повышенной стипендии она оставляла сыну, а тому очень хотелось иметь свои деньги.

Когда В. А. Плисс учился на IV курсе, встал вопрос об аспирантуре. В дипломе у него стоит специальность «механик», а поступил он в аспирантуру к математику Н. П. Еругину. Через несколько лет доцент Г. Н. Бухаринов рассказал, как это произошло. Он (Бухаринов) обратился к Н. П. Еругину со словами: «Нам с Плиссом не справиться, возьмите его к себе». Еругин согласился, и так Виктор Александрович поступил к нему в аспирантуру и стал заниматься дифференциальными уравнениями.

В. А. Плисс был очень целеустремленным человеком, и наука его захватила целиком. В 25 лет он защитил кандидатскую диссертацию, а в 27 лет – докторскую и стал доктором физико-математических наук, будучи ассистентом ЛГУ. В 28 лет его выбрали заведующим кафедрой дифференциальных уравнений. Вскоре академик В. И. Смирнов привлек его к редакционной работе над 5-томным собранием сочинений известного математика А. М. Ляпунова. В. И. Смирнов обнаружил рукопись неопубликованной работы А. М. Ляпунова, в которой последний пытался разобрать некоторый случай, но не сделал этого. А В. А. Плисс доказал этот случай и, так называемый, «принцип сведения». Это было очень сложным доказательством, и тогда года 2 их никто не понимал. Но где-то в 1988 году американский математик Кларк Робинсон прислал Плиссу машинописный экземпляр рукописи, в которой было приведено более подробное доказательство всех его выкладок, а в конце было написано «все верно», и что это напечатано для «среднего читателя». Это было мировое признание. После этого в конце 1989 года В. А. Плисс был приглашен в США в город Миннеаполис на конференцию по нелинейным колебаниям на целых полгода (все остальные участники были приглашены на 1 или 2 месяца).

О его научных достижениях хорошо и подробно написано в электронном журнале «Дифференциальные уравнения и процессы управления» № 1, 2019.

Отметим только, что все работы учёного направлены на решение трудных задач, возникающих в данный момент направления развития теории. Для него характерен широкий диапазон применяемых методов исследования. Результаты его работ являются основополагающими в теориях устойчивости и нелинейных колебаний.

По свидетельству академика А. Б. Куржанского, на конференции «41st IEEE Conference on Decision and Control, Las-Vegas, Nevada USA, December 2002»

портрет В. А. Плисса был помещен на доске с надписью: «12 выдающихся ученых XX столетия». Доказательства некоторых теорем В. А. Плисса были настолько сложны, что американский учёный Э. И. Джури в своё время даже сделал их проверку на ЭВМ, оказалось всё верно. К 90-м гг. его математические работы стали «классическими», и их сейчас нередко используют без ссылки.

Когда в 1990 г. академик Б. В. Раушенбах попросил его рассказать о своих работах, то, выслушав, воскликнул: «Я ведь всё это знал, но не знал, что это Вы сделали!» И добавил: «Членом-корреспондентом Вас выберут».

Научные достижения В. А. Плисса представлены в его научных трудах, например, в монографиях [1-3].

Трижды Виктор Александрович мог круто изменить свою жизнь. Первый раз это было в ЛГУ на госэкзамене по военному делу. Полковник, принимавший экзамен, внезапно сказал: «Переходите, Плисс, к нам в военное училище, сразу будут и немалые деньги, и квартира». Но В. А. Плисс ответил: «Я хочу быть учёным!» Нужно заметить, что сейчас существует популярная теория, провозглашаемая многими психологами: человек становится тем, кем ему хочется стать. В данном случае Виктор Александрович действительно стал Учёным. Второй раз в 70-х гг. в Москве директор Института математики И. М. Виноградов, побеседовав с В. А. Плиссом, предложил ему переехать в Москву «на хороших условиях». Между прочим, сказал: «Ленинград, Плисс, мёртвый город». На что, отказавшись, Виктор Александрович ответил: «Учёному это может быть и хорошо». Как стало потом понятно, своим отказом он надолго закрыл себе дорогу в АН СССР. Его только в 1990 г. избрали членом-корреспондентом АН СССР (РАН). И, наконец, в третий раз уже в США в 80-х гг. профессор Г. Антосевич (штат Калифорния) предложил В. А. Плиссу остаться в США. А когда тот отказался, американец спросил с легким презрением в голосе: «Ты, что же, патриот?» И услышал ответ: «Да, патриот. Я русский и могу жить только в России».

Надо отметить, что Виктор Александрович прекрасно понимал своё место в мировой математике. Об этом говорит такой любопытный случай. Когда его не выбрали академиком, он сидел где-то в гостинице в Москве. К нему подошёл его приятель и стал успокаивать, говоря, как это несправедливо и т. д. В. А. Плисс слушал, слушал и, наконец, сказал: «Что ты меня хоронишь раньше времени? Я как был Плиссом, так им и остался!» Согласитесь, не каждый человек имеет право такое о себе сказать.

Жизнь между тем шла своим чередом. В семье Виктора Александровича родился сын, а потом и дочь. Дома ему создали идеальную обстановку для творчества, в семье он был окружен любовью и заботой. Его тесть, Ю. Ю. Бенуа, инженер-кораблестроитель, был добрым и умным человеком. Смешно, но его слова при первом знакомстве с В. А. Плиссом были: «Могло быть и хуже». Когда об этом рассказали ученикам Виктора Александровича, раздался гомерический хохот. Им казалось, что умнее и лучше человека, чем их учитель на свете не существует. Он был ненамного старше своих первых учеников аспирантов, всего на 5-6 лет. Они попали под влияние его таланта и молодости, и невольно

подражали ему в походке, в манере говорить и т. д. Позже они сами со смехом вспоминали то время.

Интересно, что когда один из его учеников был в Японии, его спросили имя его учителя. Услышав ответ: «Плисс», японский математик произнес «Great Pliss!».

В. А. Плисс стал известным математиком, и университеты разных стран и ученые начали присылать ему приглашения прочесть лекции и т. д. Но пока был «железный занавес», он мог ездить только в Восточную Европу. Только в 1968 г. Виктор Александрович дней на десять поехал в Англию. За это время он прочитал 7 или 8 докладов, причем все доклады были на разные темы. В. А. Плисс считал неприличным где-то повторяться, хотя доклады делались в разных университетах. Так серьезно он относился к своей репутации. Английскому языку его учила мама, которая в 1953 г. сдала кандидатские экзамены по специальности английская филология. Он со смехом вспоминал, что когда он пришел в Лондоне в какой-то офис, то девушки немного посмеивались над его английским. Но когда дней через десять он опять к ним пришел, они уже дружно удивились его хорошему произношению. Десять дней в Англии не прошли даром. Удивил он их еще и тем, что на вопрос, что он хотел бы увидеть в Англии, ответил: «Хочу сходить в оперу и на профессиональный бокс!» Настолько разнообразны были его интересы. Ему дали гида, с которым он и сходил, куда хотел. В Лондоне Виктор Александрович впервые услышал Вагнера.

Постепенно обстановка в стране менялась. После побега ряда известных лиц за границу, власти, только, боялись, как бы В. А. Плисс не остался там. За него очень своеобразным способом поручился его старый друг Г. П. Самосюк. Он сказал полушутя: «А вы не пускайте за границу его жену, тогда Плисс никуда не денется». Но уже в 80-х-90-х гг. Виктор Александрович смог принимать приглашения, а потом ездил за границу уже с женой.

В США В. А. Плисс прожил с перерывами около трех лет. Он читал лекции и делал доклады примерно в десяти городах: Миннеаполисе, Атланте, Сан-Франциско и других. Везде его встречали приветливо и с очень большим любопытством. Американцам всё в нем было интересно: речь, поведение, внешний вид. Казалось, раньше они думали, что русские какие-то особенные люди, а теперь с удивлением убеждались, что это не так. Виктору Александровичу тоже было интересно, что за люди живут в США. Он рассказал об одном случае в Сан-Франциско. Однажды вечером он вышел прогуляться вокруг своего университетского дома. Вдруг к нему подъезжает полицейская машина, выходят двое полицейских и спрашивают: «Кто ты и что тут делаешь?» Он объяснил, тогда они без лишних слов посадили его в машину, довезли до дома и сказали: «Больше не гуляйте ночью, это очень опасно!» Больше всего В. А. Плисса удивило то, что все это произошло на территории университета.

В июле 2003 г. американский журнал «Journal of Dynamics and Differential Equations» посвятил том 15, № 2/3 70-летию русского математика В. А. Плисса [4]. В первой статье тома кратко описаны биография и математические достижения ученого. Кроме того, в этом же том собрано 15 статей математиков

многих стран мира (России, США, Германии и др.), в которых используются и развиваются основные идеи и открытия В. А. Плисса.

По словам американского математика Д. Хейла, Виктор Александрович был одним из тех немногих людей, которые могут вникнуть в суть проблемы, тем самым заложив основы для важнейших последующих исследований.

В. А. Плисс был очень общительным и обаятельным человеком, и всюду, где он побывал, у него появлялись друзья. Дружба с профессором Дж. Селлом продолжалась с 1971 г. до самой смерти последнего. Сам Селл несколько раз приезжал в Россию и всегда старался приезжать в те страны, где в то время находился Виктор Александрович. В. А. Плисс так хорошо владел английским языком, что жена Селла как-то сказала, что его словарный запас больше, чем у некоторых американцев.

По приглашению и по обмену Виктор Александрович бывал по нескольку раз в Канаде, Германии, Италии, Франции, Китае (в 2005 г.). Он рассказывал, что как-то раз в Канаде (г. Квебек) произошло следующее. В. А. Плисс вышел прогуляться и заблудился в чужом городе, а вечером была назначена его лекция. Он обратился по-английски (Квебек – французский город) за помощью к прохожим, но все они, сделав вид, что не понимают, просто игнорировали его. Пока один из них не спросил: «Американец?» Виктор Александрович ответил: «Нет, я русский!» Тот воскликнул: «Настоящий?», и получив утвердительный ответ, не только довез до нужного места, но еще и покормил обедом в ресторане.

А с каким любопытством и интересом расспрашивали В. А. Плисса потомки первых эмигрантов. Им всё было интересно узнать о своей Родине. Да и сам Виктор Александрович, «настоящий русский» и неординарный человек, вызывал их интерес. Смешно, но они даже спрашивали, какие он носит вещи: русские или иностранные. «Плисс очень популярен в Америке», – говорили некоторые московские коллеги, побывав в США после него.

А какое удивление и даже восхищение вызывала, например, в Варшаве, дружба русского (Плисса) с американцем (Селлом). В то время политические отношения между СССР и США были довольно прохладными. А тут два веселых, красивых и крупных человека дружно смеялись и шутили, гуляя по Варшаве.

В. А. Плисс славился своей независимостью и пользовался большим авторитетом среди ученых-сослуживцев. Это отмечали многие, в том числе, ректор СПбГУ Л.А. Вербицкая, академики РАН Н.Н. Красовский и Ю.С. Осипов.

У Виктора Александровича было еще одно увлечение – живопись, он довольно хорошо в ней разбирался и особенно любил западноевропейские картины. Увлечение искусством возникло не случайно. Его дядя (брат мамы) был любителем фарфора, и В. А. Плисс с детства привык, что его окружают предметы искусства. В 1958 г. ему присудили первую премию ЛГУ за научную работу, и он сделал своей матери подарок, купив в комиссионном магазине небольшой пейзаж Ф. Волкова. Всю свою молодость, да и позже, он со своей будущей женой ходил в Эрмитаж как на прогулку. В те времена в Эрмитаже посетителей было очень мало, поэтому можно было часами прогуливаться по залам музея, разглядывая картины. Такие прогулки были его любимым занятием.

Многочисленные командировки Виктора Александровича в страны Европы и США дали ему возможность увидеть «своими глазами» многие шедевры изобразительного искусства. Где бы он ни был, он обязательно ходил в музеи, получая от этого громадное удовольствие. Особенно ему запомнилась Италия. Один раз он целых два месяца проработал в Риме. Тогда же его пригласили прочитать лекции в Триесте и Флоренции, и он, конечно, съездил и в Венецию. Это был апрель, но когда поезд вынырнул из туннеля, оказалось, что на листьях средиземноморских деревьев в Болонье лежит снег! На кораблике в Венеции он очень сильно простудился, но никак не хотел спускаться в каюту, и всё время стоял на палубе, жадно разглядывая прекрасные дворцы, лестницы которых спускаются прямо в канал. Профессор Д. Селл, который оказался в Италии в то же время, отвез его на машине из Рима почти до самой Адриатики. Они побывали в Перудже, Ассизи и Урбино, родине Рафаэля. Они увидели храмы в скалах и фрески Джотто. Дорога пролегла в Апеннинских горах, склоны которых покрыты громадными сетками для безопасности. Артистическая натура Виктора Александровича получила удовлетворение. В. А. Плисс никогда не проходил равнодушно мимо прекрасного.

В СПбГУ есть Петровский зал, в котором проходят заседания совета университета. В этом зале много лет стояли напольные часы середины XVIII века, перенесенные когда-то из дворца Бобринских. Они не шли, и никто на них не смотрел, пока Виктор Александрович не обратил на них внимание. Он почувствовала красоту и необыкновенность этих деревянных часов, инкрустированных в стиле «Буль». Оказалось, точно такие же часы (мастер Лау) находятся в Потсдаме. И В. А. Плисс организовал, конечно, с ведома и помощью ректора Л. А. Вербицкой, реставрацию этих часов, снабдив их еще и стеклянным колпаком. Кроме того, он договорился со специалистом, и тот стал регулярно приходить и заботливо заводить часы, а это, замечу, совсем не просто. Л. А. Вербицкая предложила Виктору Александровичу прикрепить к часам табличку с его именем, но он отказался. Эти часы долгое время шли, но месяца через два после смерти В. А. Плисса они остановились. Но это уже другая история.

Чувство юмора у Виктора Александровича было уникальным. Его любимым писателем был М. М. Зощенко, ряд рассказов которого он знал наизусть и декламировал их довольно артистично. Его любимым героем был бравый солдат Швейк (Я. Гашек), высказывания которого он часто цитировал.

В театре Виктор Александрович предпочитал смотреть пьесы Островского. В то время в Александрийском театре было много великолепных артистов: Толубеев, Адашевский, Черкасов и др. Пьесы ставились с большим вкусом и уважением к автору. Много спектаклей В. А. Плисс посмотрел и в Санкт-Петербургском театре комедии имени Н. П. Акимова.

Добрый и жизнерадостный человек, Виктор Александрович был главой большой семьи. У него осталось 6 внуков и 4 правнука. Сам он себя иногда называл «Всеволод Большое Гнездо».

В 2007 г. на Международном Конгрессе в СПбГУ В. А. Плисс сделал 50-минутный доклад о жизни и деятельности выдающегося ученого А. М. Ляпунова. Как он потом говорил: «Это была моя лебединая песня». Этот доклад сохранен на диске, там звучит его голос. Слушая доклад мы понимаем, какое влияние могла оказывать на студентов незаурядная личность лектора. Доклад является великолепной иллюстрацией эрудиции ученого. Одну его мысль следует повторить: «Математика – наука «медленная» в том смысле, что может пройти 10, 20 и даже 50 лет, пока следующие поколения математиков осознают и поймут работы ученого». Эти же слова он повторил в 2010 г. в Смольном, когда его награждали орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени.

Виктор Александрович был прозорливым человеком, мы можем сейчас в этом убедиться. Еще в 1991 г. в интервью газете «ЛУ» он сказал: «Пройдет смута, и к нам поедут за русской культурой.»

Большое интервью с В.А. Плиссом опубликовано в сборнике «О мат-мехе с любовью», изданном в 2011 году [4], в нем В.А. Плисс сам подробно рассказывает о своих учителях, своей работе и жизни.

В Университете (ныне СПбГУ) В. А. Плисс заведовал кафедрой дифференциальных уравнений почти 59 лет (1960–2019). Он был талантливым педагогом и с удовольствием читал лекции студентам. Эти лекции славились не только в Университете. Много лет спустя, один физик из Физико-технического института признался ему в том, что в свое время они, студенты Политехнического института, ездили на Васильевский остров слушать его лекции. У Виктора Александровича было много учеников-аспирантов – более 50, 10 из них стали докторами физико-математических наук.

Как написал впоследствии один из его учеников, С. Ю. Пилюгин, «В. А. Плисс сочетал в себе интеллигентное обаяние математика высшего класса и физическую силу тренированного спортсмена». Эти качества покоряли не только его учеников, но и всех, кто знал Виктора Александровича.

На кафедре царил спокойная дружелюбная атмосфера. Виктор Александрович был хлебосольным хозяином и нередко собирал всех членов кафедры у себя дома. Все его ученики являются достойными продолжателями математической школы Санкт-Петербурга, которая берет свое начало еще от математиков П. Л. Чебышева и А. М. Ляпунова. На кафедре регулярно работал семинар. Вот что вспоминает А. В. Осипов, один из первых учеников В. А. Плисса:

«Эти обсуждения на семинаре Плисса всегда были настоящей школой не только для докладчиков, но и для слушателей. Всегда приходило много народу на семинар. Мне кажется, что кроме семинаров очень полезными и интересными были спецкурсы, за которыми следил Виктор Александрович. Тематика спецкурсов была разнообразной, но все фундаментальные направления туда были включены. Все это и создавало то самое первоклассное фундаментальное образование, которым мы так гордились. Появление многих интереснейших задач и новых математических идей было как-то естественно, в чем была особая прелесть.

Виктор Александрович принадлежал к той мощной плеяде математиков, которые в первые десятилетия после войны поднимали уровень математико-механического факультета. Его собственные работы, книги и статьи останутся в мировой истории математики. Очень интересный был человек. Своеобразный, но главное нетривиальный! Его мнения по разным вопросам были иногда непривычны, иногда слишком эпатажны, но очень часто определяли и мое видение окружающего мира. С его смертью уходит целая эпоха. Своеобразная и неповторимая, как своеобразным и неповторимым был сам Виктор Александрович!»

Виктор Александрович скончался 4 января 2019 г, не дожив до своего 87-летия немногим более одного месяца.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.А. Плисс, *Некоторые проблемы теории устойчивости движения в целом*, Изд-во Ленинградского ун-та, 1958 г.
2. В.А. Плисс, *Нелокальные проблемы теории колебаний*, Изд-во «Наука», М., 1964 г.
3. В.А. Плисс, *Интегральные множества периодических систем дифференциальных уравнений*, Изд-во «Наука», М., 1977 г.
4. G. Sell, S.Yu. Pilyugin, *Journal of Dynamics and Differential Equations*, V. 15, N 2/3, 2003.
5. *О мат-мехе с любовью. Воспоминания преподавателей и выпускников*. Изд-во «Полярная звезда», С.-Пб., 2011 г.