

Материалы к биографиям ученых и инженеров

И. Г. БАШМАКОВА, С. С. ДЕМИДОВ, В. А. УСПЕНСКИЙ

ЖАЖДА ЯСНОСТИ



С. А. Яновская

Софья Александровна Яновская (урожденная Неймарк) родилась 31 января 1896 г. в одном из воспитанных Шолом-Алейхемом и М. Шагалом еврейских местечек Российской Империи — захолустном городке Пружаны Гродненской губернии, в семье служащих. Когда ей было два года, семья переехала в Одессу — в один из самых больших и стремительно развивавшихся экономических и культурных центров империи. Интерес к математике проявился у С. А. Яновской достаточно рано. В немалой степени этому способствовал, по-видимому, высокий уровень преподавания математики во второй городской женской гимназии, где она училась. Среди ее гимназических учителей — приват-доцент Новороссийского (Одесского) университета, выдающийся историк математики И. Ю. Тимченко.

В России до 1917 г. доступ женщинам в университеты был закрыт. Единственной возможностью получить высшее образование было обучение на Высших женских курсах, которые в начале века существовали в Петербурге, Москве, Казани и Киеве. В 1914 г. такие курсы были открыты и в Одессе, поэтому, окончив с золотой медалью гимназию, С. А. Яновская поступает на естественное отделение Одесских высших женских курсов. Но по настоянию известного математика профессора С. О. Шатуновского (он один из первых в России начал исследования в области оснований математики) она перешла на математическое отделение, где, наряду с Шатуновским, преподавали В. Ф. Каган, И. Ю. Тимченко, Е. Л. Буницкий. Лекции Тимченко и Шатуновского оказали решающее воздействие на формирование науч-

ных интересов Софьи Александровны. Именно основания математики, математическая логика и история математики станут основными в ее научном и педагогическом творчестве.

Однако занятия наукой были прерваны революционными событиями 1917 г. Занимаясь на курсах, С. А. Яновская уже участвовала в деятельности подпольного Красного креста помощи политическим заключенным, а в ноябре 1918 г. вступила в члены нелегальной одесской организации большевиков. О своей политической деятельности в эти годы в автобиографии она пишет:

Перевозила инструкции обкома и литературу через фронт. Была секретарем редакции «Коммуниста»* во время англо-французской интервенции... По установлении Советской власти была секретарем редакции «Известий»**, а затем была послана с группой товарищей в Елисаветград на ликвидацию последствий «григорьевщины»***. При отступлении из Елисаветграда вступила в ряды Красной Армии: была политработником на фронте, завинформотделом в газете «Красная Армия», органе Политуправления XII армии.

С 1920 по 1923 гг. работала в Одесском губкоме партии: завинформотделом, отделом учета, статистики и распределения [1, с. 81–82].

Но истинным призванием Софьи Александровны оставалась наука, и она сделала все, чтобы вновь в нее вернуться. Для этого ей, как члену партии, было необходимо согласие партийного руководства. И она сумела его добиться. Осенью 1923 г. она была командирована губернским комитетом партии на естественное отделение Института красной профессуры, где начала учебу в 1924 г. Одновременно она посещала семинары Д. Ф. Егорова и В. В. Степанова. Каждый, кто имел двух- или трехлетний перерыв в занятиях наукой, знает, как трудно вновь втягиваться в учебу и научную работу. А ведь Софья Александровна не могла заниматься в течение шести лет! К этому времени у нее на руках был больной муж и двухлетний сын****. И все же она сумела быстро наверстать упущенное. Уже в 1925 г. она организует в Московском университете семинар по истории и философии математики для студентов и аспирантов, среди его участников — И. В. Арнольд, А. О. Гельфонд, А. Н. Колмогоров, Л. А. Люстерник, П. К. Рашевский, А. П. Юшкевич.

В 1929 г. С. А. Яновская окончила Институт красной профессуры. К тому времени ее научные интересы определились достаточно четко: ее привлекали проблемы методологии математики и ее истории.

* «Коммунист» — выходившая в мае-июне 1919 г. газета Одесского комитета коммунистической партии большевиков Украины. Печаталась в знаменитых одесских катакомбах.

** Газета «Известия Одесского совета рабочих депутатов» выходила с апреля по август 1919 г.

*** «Григорьевщина» — антибольшевистский мятеж, поднятый в районе Елисаветграда дивизией Г. Григорьева под лозунгом «Власть Советам народа Украины без коммунистов, Украина для украинцев».

**** Яновский Исаак Ильич — муж Софьи Александровны, активный участник большевистского подполья в Одессе в 1918—1920 гг., умер до второй мировой войны. Их сын страдал тяжелым психическим заболеванием и трагически кончил жизнь уже после смерти Софьи Александровны.

Вся последующая жизнь и деятельность Софьи Александровны связаны с Московским университетом. Первые годы ее работы приходится на очень сложный и мрачный период в истории университета. Новая власть ставила под свой контроль науку и высшую школу, одной из главных задач которой была борьба с реакционной профессурой, утверждение пролетарского студенчества, внедрение в профессорскую и студенческую среду единственно верной марксистско-ленинской идеологии. Все это сопровождалось шумными пропагандистскими кампаниями, чистками и поисками врагов. Борьба с «егоровщиной» (см. [2]) и «дело академика Н. Н. Лузина» (см. [3]) — это лишь отдельные, хотя и наиболее известные, мрачные события в жизни московского математического сообщества конца 20—30-х гг. Особая роль в этих мероприятиях отводилась так называемым «красным профессорам» — членам большевистской партии, носителям новой марксистской идеологии. Они должны были выступать не только рупором новой идеологии и политики, но и быть зоркими стражами, не допускающими идеологической крамолы, выявляющими и обличающими ее, в каком бы виде — даже самом невинном — она ни появлялась. Эта «борьба» нередко заканчивалась в застенках ОГПУ. К числу «красных профессоров» в Московском университете относилась и С. А. Яновская. В эти годы многие ее поступки кажутся нам непонятными. Ведь она вместе с Э. Кольманом — одной из наиболее одиозных фигур в советской науке тех лет — громила «реакционную профессию» и в той или иной мере способствовала, мягко говоря, созданию тяжелой атмосферы вокруг ряда известных математиков (например, Д. Ф. Егорова, арест которого последовал в 1930 г.). Правда, и в то время была большая разница в поведении С. А. Яновской и таких людей, как Кольман и К°. Так, она никогда не писала доносов, ни прямых, ни идеологических. И все же те, кто знал Софью Александровну в послевоенные годы, не могут представить ее в роли гонительницы. Они помнят ее совсем другой — доброй, отзывчивой, готовой открыто защищать научные ценности, отстаивать с большим для себя риском и математику, и математиков. Мы будем говорить ниже о ее «битвах» за признание математической логики. Когда и как произошел в ней этот перелом? Точно датировать это трудно. Можно только утверждать, что после войны он уже совершился и что отечественная математика многим обязана ее активной деятельности. Недаром она пользовалась любовью и уважением таких математиков, как И. Г. Петровский, А. Н. Колмогоров, А. А. Марков.

Страх 30-х (особенно 37—38 гг.) сохранился у С. А. Яновской на всю жизнь, заставляя ее быть осторожной даже в ситуациях, которые по меркам 60-х гг. выглядели абсолютно невинными. Как вспоминала Х. И. Кильберг,

корпус, в котором мы в 30-х годах жили бок о бок семь лет (две семьи в четырехкомнатной квартире), был заселен учеными — бывшими слушателями Института красной профессуры. К Софье Александровне часто заходили «на огонек» многие из них. Кухня служила как бы клубом. Здесь Софья Александровна принимала приходивших по делу своих аспирантов, коллег. Запомнился проходивший здесь оживленный спор Софьи Александ-

ровны с приехавшим в СССР философом Людвигом Витгенштейном... После ухода Витгенштейна, шутя, я заметила, что уж этого отпрыска имперской династии следовало поить чаем не на кухне. Последовала реплика Софьи Александровны: «И не подумаю делать для него исключение» [1, с. 104].

Поэтому не приходится удивляться, что, будучи близко знакома с Л. Витгенштейном, с которым она много и плодотворно общалась во время его пребывания в 30-е гг. в Москве, она не сохранила ни одного его письма и практически никогда не упоминала его имя — контакты с «буржуазным» философом всегда казались подозрительными ревнителям чистоты марксизма.

В 30-е гг. С. А. Яновская вместе с М. Я. Выгодским возобновила оборвавшееся со смертью В. В. Бобынина чтение курса истории математики. Курс, который она читала начиная с 1930 г., претерпел весьма значительные изменения. Основное внимание С. А. Яновская сосредоточивала на истории проблемы обоснования математики от античности до наших дней. Первые ее курсы — это изложение истории обоснования понятия числа, величины, предела, бесконечно малой, дифференциала и интеграла, истории борьбы концепций, связанных с этими понятиями. Здесь уместно сказать несколько слов о ее манере чтения лекций. Ей было чуждо стремление к внешней красавости, она не любила пышных фраз или блестящих каламбуров. Она читала очень просто, спокойно, но при этом умела обращать внимание слушателей на суть излагаемых вопросов, умела показать, казалось бы, знакомые вещи с совершенно новой стороны. Слушатели становились как бы соучастниками увлекательного процесса поиска научной истины.

В 1933 г. в Московском университете С. А. Яновская вместе с М. Я. Выгодским организовала семинар по истории математики, к руководству которым вскоре был привлечен и А. П. Юшкевич. Этот семинар, существующий и поныне, имел исключительное значение в становлении советской школы истории математики.

В это же время у Софьи Александровны пробудился активный интерес к математической логике. С 1936 г. на механико-математическом факультете МГУ она начала читать курс по этому предмету; каждый год существенно его обновляя, она вела его до конца жизни. С. А. Яновской принадлежит огромная роль в пропаганде этой области знания в СССР, в ее защите от нападок философствующих доктринеров, пытающихся, противопоставляя математической логике логику диалектическую, объявить ее буржуазной псевдонаукой. Сделать это не удалось, и математическая логика сравнительно рано заняла подобающее ей место в отечественной науке.

В 1943 г. С. А. Яновская организовала семинар по математической логике, которым вначале руководила совместно с И. И. Жегалкиным и П. С. Новиковым, затем вместе с А. А. Марковым, тесным сотрудничеством с которым отмечены последние годы ее жизни. Математическая логика нашла свое прибежище и на руководимой ею в послевоенные годы кафедре по истории математики. В 1959 г. на механико-математическом факультете усилиями С. А. Яновской была открыта кафедра математической логики, профессором которой она состояла до конца жизни.

И вновь вернемся к цитированной автобиографии Софьи Александровны:

С 1931 года была утверждена профессором в Московском государственном университете, И[нституте] К[расной] П[рофессуры] и Академии наук.

В 1935 г., 15 июня, мне были присуждены ученая степень доктора физико-математических наук и звание профессора математики.

Осенью 1941 г. была эвакуирована в Пермь. В Пермском государственном университете заведовала кафедрой высшей алгебры и читала ряд курсов математики [1, с. 82].

В одном из писем, написанном из Перми в 1941 г. и адресованном подруге Х. И. Кильберг, она так рисует свою жизнь: «Не знаю, правда, как это будет дальше, но пока я работаю тут в университете и читаю пять математических курсов, из которых четыре для меня совершенно новые. Некоторые из них, например, теория чисел, просто очень увлекательны (куда интереснее многих обычных), но и работы зато требуют очень много» [1, с. 106]. Из другого письма, написанного в том же 1941 г.: «Я теперь прихожу домой только на выходной, остальные дни живу в университетском общежитии... Мы живем вместе с моей бывшей аспиранткой, которая теперь работает у меня ассистентом и самоотверженно за мной ухаживает, когда мне бывает плохо» [1, с. 106]. В этих письмах вся Софья Александровна, для которой содержанием жизни являлся труд, которая никогда не требовала от жизни никакого комфорта, довольствуясь малым, самым необходимым. Кроме работы (научных трудов и лекций) значительной частью ее жизни были ученики, которых она любила беззаветно, как собственных детей. Встретив в Перми трех математически одаренных молодых людей, она привезла их в Москву и устроила в Московский университет. Сегодня имена этих математиков — О. А. Олейник, Е. Б. Дынкина и М. М. Постникова — известны во всем мире. Число ее учеников огромно, среди них: И. Г. Башмакова, Б. В. Бирюков, Е. К. Войшвилло, Д. П. Горский, Л. Е. Майстров, В. Н. Молодший, А. Е. Райк, К. А. Рыбников, Н. И. Стяжкин. Вместе с М. Я. Выгодским и А. П. Юшкевичем С. А. Яновская стала основателем советской школы историков математики.

Научное наследие Софьи Александровны, — писал А. П. Юшкевич, — могло бы быть большим, но она никогда не стремилась умножать количество своих публикаций, тщательно отделявая свои работы. Немалую роль сыграло и то, что массу времени она отдавала преподаванию, консультациям, чтению, редактированию, рецензированию работ, особенно своих учеников. Хорошо это было или плохо? Я не знаю. Знаю только, что другой она быть не могла. В воспитании молодежи она видела свое важнейшее призвание, призвание мастера [1, с. 111].

А еще была болезнь — сахарный диабет, мучивший ее долгие годы, снижая работоспособность и принося много страданий, которые она мужественно переносила. Но болезнь не пощадила ее, С. А. Яновская скончалась 24 октября 1966 г. в Москве.



К сожалению, на фотографии нет даты. Вероятно, этот снимок начала 30-х гг. В центре — молодая Софья Александровна, во 2-м ряду первый слева — Л. А. Тумаркин (1904—1974), в будущем декан механико-математического факультета, а справа — один из руководителей московской школы теории функций, чл.-корр. АН СССР В. В. Степанов (1889—1950). Вокруг — молодежь, скорее всего, участники одного из семинаров по философским вопросам естествознания и математики, среди них — в 3-м ряду третий справа — Л. Э. Эльсгольц (1909—1967), впоследствии известный результатами в теории дифференциальных уравнений с отклоняющимся аргументом

* * *

О характере начального периода научной деятельности С. А. Яновской можно судить по названиям ее работ того времени — «Категория качества у Гегеля и сущность математики» (1928), «Закон единства противоположностей в математике» (1929), «Идеализм в современной философии математики» (1930) (см. [4—6]). Однако философская направленность этих исследований не привела ее к узко догматическим позициям в самой истории математики. С. А. Яновская была профессиональным историком математики и обладала превосходным историческим чутьем, это, как правило, уберегало ее от опасности подгонки исторического материала под готовые жесткие идеологические схемы, что было свойственно, например, трудам одного из главных тогдашних идеологов в области математики — Э. Кольмана.

Важное место в раннем творчестве С. А. Яновской занимают исследования математических рукописей К. Маркса. В 1933 г. она опубликовала их вместе с большой сопроводительной статьей «О математических рукописях Маркса» (см. [7]). Высказывания Маркса о ходе развития основ матема-

тического анализа оказали несомненное воздействие на ряд последующих работ в области методологии и истории математики, в том числе на исследование Софьи Александровны, посвященное одному из первых критиков исчисления бесконечно малых — М. Роллю (1947) (см. [8]). Вообще эти первые исследования рукописей Маркса, выполненные в 30-е гг., стали причиной повышенного интереса советских ученых (в первую очередь А. П. Юшкевича и его учеников) к истории оснований математического анализа. Полное и весьма подробно прокомментированное издание математических рукописей Маркса было осуществлено Софьей Александровной вместе с К. А. Рыбниковым и вышло после ее смерти — в 1968 г. (см. [9]).

Для работ С. А. Яновской по истории математики, охватывающих обширный круг проблем, характерен неизменный интерес к узловым методологическим вопросам. В качестве примера приведем статью «Из истории аксиоматики» (1958). Она ставит в ней вопрос: «Почему в „Началах“ Евклида геометрия строится аксиоматически, арифметика же нет? Почему вообще так поздно вошла в математический обиход система аксиом для арифметики натуральных чисел?» Свой краткий, как всегда, оригинальный и несколько неожиданный ответ на этот непростой вопрос она сформулировала в конце статьи так: «Суть дела прежде всего в том, что в арифметике натуральных чисел алгоритмы носят абсолютный характер, в геометрии же мы имеем дело с алгоритмами сводимости» [10, с. 96].

Было бы неверно сказать, что Софью Александровну не интересовала чисто фактическая сторона развития математических знаний, культуры, просвещения и т. д. Так, ей принадлежит фундаментальное исследование по истории математики в Московском университете в первой половине XIX в., выполненное совместно с И. И. Лихолетовым (1955). Но и здесь читатель найдет специальные части, посвященные анализу принципиальных вопросов, связанных с историей основных понятий анализа и эволюцией идейных установок в его преподавании, а также в преподавании аналитической геометрии (см. [11]).

Основательность, с которой С. А. Яновская подходила к историческому источнику, свойственная ей глубина его проработки хорошо иллюстрируются на примере изучения ею «Геометрии» Р. Декарта. В одном из писем к Х. И. Кильберг, написанном, судя по всему, в конце 30-х гг., читаем:

С Декартом (точнее, с его «Геометрией») я по существу все же значительно продвинулась вперед, хотя очень мало написала. Но если бы ты знала, сколько постороннего материала мне приходится при этом преодолевать: нужно читать Аполлония и Паппа, и Евклида, море книг по истории математики; и — представь себе — кучу книг по современной (и притом не только математике, но и механике). И у меня полно мыслей в голове, но все еще не оформленных, среди которых много нуждающихся в проверке, не говоря уже о приведении в порядок.

На днях поспорила с Долей*, и многое мне самой стало яснее: просто зуд разбирает, до чего хочется работать, и как обидно, что нет физичес-

* Имеется в виду Адольф Павлович Юшкевич.

ких сил для этого: нельзя сидеть, а книги толстые и тяжелые. Больше всего боюсь — неужели так и не удастся закончить книжку? А ведь я хочу написать ее так, чтобы, по крайней мере, каждый вузовец мог бы прочесть, не говоря уже об учителях средней школы. И мне кажется, она была бы полезна [1, с. 105].

Эта книга так и не была написана. Результатом этой напряженной работы стала последняя статья Софьи Александровны, опубликованная почти через тридцать лет, в год ее смерти — в 1966 г.: «О роли математической строгости в творческом развитии математики и специально о „Геометрии“ Декарта» [12]. Эта работа содержала оригинальную трактовку системы универсальной математики, построенной Декартом, и проведенный на ее примере, а также на ряде других примеров, взятых из различных областей математики и логики, анализ вопроса о творческом значении «строгого математического и логического уточнения понятий для развития математики и логики» [4, с. 271]. В итоге — основные оригинальные исследования С. А. Яновской по истории и философии математики уместаются в небольшой (280 страниц) книжке (см. [13]). Неудивительно, что, читая ее, поражаешься глубине мысли и концентрированности изложения.

* * *

В 1936 г. С. А. Яновская первая начала читать на механико-математическом факультете МГУ факультативный курс математической логики — и с тех пор его читала регулярно. Один из этих факультативных курсов прослушал (и сдал С. А. Яновской экзамен) в 1947/1948 учебном году тогдашний первокурсник, а ныне заведующий кафедрой математической логики и теории алгоритмов механико-математического факультета В. А. Успенский. Как правило, она читала не менее двух курсов в каждом учебном году, но ни разу не прочла один и тот же курс дважды.

Математическая логика развивалась быстрыми темпами, и каждый год Софья Александровна включала в свое изложение новый как по содержанию, так и по методике материал. Мы уже говорили, что систематические занятия математической логикой Софья Александровна начала в те годы, когда лишь немногие понимали важность этой новой (и сегодня столь актуальной) отрасли знаний. Большой ее заслугой явилось то, что она, понимая важность и большое будущее логики, не убоялась трудностей, иногда весьма значительных, и не пожалела сил для пропаганды новых идей. Нередко ей приходилось выдерживать самую настоящую борьбу за право на существование математической логики. Так, уместно вспомнить, что выход в свет в 1947 г. перевода «Основ теоретической логики» Д. Гильберта и В. Аккермана — первой опубликованной в стране монографии по математической логике — был встречен в штыки некоторыми не разобравшимися или не пожелавшими разобраться в сути дела философами. Досталось тогда и редактору, и автору вступительной статьи, и автору комментариев, — а тем и другим, и третьим была С. А. Яновская, по инициативе которой названная книга была издана (см. [14]). В то время эти «обсуждения»

стоили ей много здоровья, но тем не менее выход в свет этой книги ознаменовал собой начало серии переводов иностранных монографий по математической логике, сыгравших значительную роль в логико-математическом просвещении в нашей стране. Были изданы в русском переводе книги: А. Тарского «Введение в логику и методологию дедуктивных наук» (1948), С. Клини «Введение в метаматематику» (1957), А. Черча «Введение в математическую логику» (1960), Р. Л. Гудстейна «Математическая логика» (1961) (см. [15—18]). Переводы книг Тарского и Гудстейна вышли под редакцией и с предисловиями С. А. Яновской, переводы книг Клини и Черча — по ее инициативе и поддержке. Если при выходе книги Гудстейна уже не нужно было представлять читателю математическую логику, то в 1947—1948 гг. это было необходимо. Поэтому предисловия С. А. Яновской к книге Гильберта и Аккермана и особенно к книге Тарского содержали обзор проблематики математической логики с характерным для ее научного подхода философским осмыслением.

Аналитические обзоры имели особенно большое значение для молодой, находящейся в стадии становления науки. Видное место в отечественной литературе по математической логике заняли статьи С. А. Яновской об основаниях математики и математической логике в сборниках «Математика в СССР за тридцать лет» и «Математика в СССР за сорок лет» (см. [19—20]). В этих статьях давался не только обзор результатов отечественных исследований, но и рассматривались вопросы истории и методологии математической логики. Роль практики в развитии математической логики была отражена С. А. Яновской в докладе «О некоторых чертах математической логики и отношении ее к техническим приложениям», сделанном на Всесоюзном совещании по теории релейных устройств в 1957 г. и опубликованном в сборнике (см. [21]). Анализ современного состояния проблем математической логики в работах Яновской тесно связан с историческим обзором ее развития, как это сделано, например, в статье «О так называемых определениях через абстракцию» (1935) (см. [22]).

Научное творчество С. А. Яновской, ее интерес к философскому осмыслению проблематики математической логики (в дальнейшем и кибернетики) с годами не тускнели. В 1960 г. под ее редакцией вышел русский перевод работы А. Тьюринга «Может ли машина мыслить?» [23]. В предисловии к этому переводу она дала оригинальный философский анализ некоторых основных и наиболее трудных проблем кибернетики, возникающих при сопоставлении изучения возможностей человека и машины. Стоит упомянуть еще две статьи С. А. Яновской: «О философских вопросах математической логики» и «Преодолены ли в современной науке трудности, известные под названием „апорий Зенона“?», опубликованные в 1963 г. в сборнике «Проблемы логики» (см. [24—25]).

В 1961 г. на Международном коллоквиуме по методологии науки в Варшаве большой успех имел доклад С. А. Яновской «Проблемы введения и исключения абстракций более высоких (чем первый) порядков», в котором речь шла о том, как вводятся абстрактные термины и понятия высших поряд-

ков и как эти абстракции исключаются, когда теория применяется; а применение теории и состоит в том, что абстрактные термины и понятия высоких порядков заменяются более конкретными понятиями и объектами.

Написание обзорных статей, разностороннее участие в издании книг по математической логике, а также создание серии «Математическая логика и основания математики» — все это лишь часть большой работы С. А. Яновской по пропаганде математико-логических знаний. Вообще научное творчество Софьи Александровны неотделимо от ее неутомимой деятельности по популяризации научных достижений. Ее всегда занимал вопрос: как сделать эти достижения доступными для понимания самой широкой аудитории, начиная со школьников. Многим участникам послевоенных школьных математических олимпиад запомнилась ее лекция «Что значит решить задачу?», само название которой озадачивало школьников. Делаемый в лекции вывод — решить задачу означает «свести ее к уже решенным» — представлялся удивительным (даже немного парадоксальным) и в то же время простым и убедительным.

По инициативе, под руководством и при непосредственном участии Софьи Александровны математическая логика заняла достойное место на страницах «Философской энциклопедии» — издания, сыгравшего видную роль в процессе раскрепощения отечественной философской мысли конца 60—70-х гг. Под ее руководством проходило обсуждение всех и подготовка многих достаточно крупных статей по логике. Особый интерес представляет ее статья «Исчисление» (см. [26]).

Деятельность, связанная с изданием «Философской энциклопедии», характерна для С. А. Яновской, всегда уделявшей большое внимание проблеме включения математической логики в философское образование и повышению научного уровня преподавания и исследований в области общей логики. Отметим в этой связи ее предисловие к вышедшему в 1959 г. русскому переводу монографии Р. Карнапа «Значение и необходимость (исследование по семантике и модальной логике)» [27], содержащее анализ принципиальных трудностей, возникающих при попытке уточнения семантических категорий языка.

Софья Александровна сыграла значительную роль в постановке преподавания логики на философском факультете МГУ. Она принимала самое активное участие в обсуждении логической проблематики на этом факультете, выступала инициатором и организатором преподавания математической логики. Начиная с 40-х гг. и в течение многих лет С. А. Яновская читала на философском факультете курсы математической логики (как общего, так и достаточно специального характера), заложив основательный фундамент для преподавания этой дисциплины в дальнейшем. Под ее руководством на философском факультете МГУ было защищено несколько диссертаций. В тяжелые для отечественной философской науки 40—50-е гг., когда на факультете была почти полностью задвлена живая мысль, преподавательская деятельность Софьи Александровны была одним из немногих островков настоящей науки, к которому прибегали лучшие студенты.

* * *

На стенах кафедры математической логики и теории алгоритмов механико-математического факультета Московского университета висят три больших фотопортрета — Андрея Николаевича Колмогорова, Андрея Андреевича Маркова и Софьи Александровны Яновской. Марков был первым заведующим кафедрой — с момента ее создания весной 1959 г. Тогда она называлась просто кафедрой математической логики. Колмогоров руководил кафедрой после смерти Маркова, с начала 1980 г. Яновская никогда не заведовала этой кафедрой. Однако она сделала, может быть, больше, чем кто-либо, чтобы само существование математической логики в Московском университете — а тем самым и существование кафедры — стало реальностью. В частности, заведя кафедрой истории математики, она «пригревала» на ней математическую логику, и едва ли не первые аспиранты Московского университета по этой тематике — Ю. Т. Медведев и В. А. Успенский — числились аспирантами этой кафедры.

Софья Александровна не вела собственной исследовательской работы в области математической логики, но приложила немало усилий, чтобы такую работу могли вести другие. Ее подвиг тем более заслуживает признания, что начало его свершения приходилось на трудные годы сталинского правления, когда математическая логика была под угрозой объявления ее (подобно генетике и кибернетике) лженаукой.

Список литературы

1. Женщины — революционеры и ученые / Ред. Минц И. И., Ненароков А. П. М., 1982.
2. *Ford Ch. Dmitrii Egorov: Mathematics and Religion in Moscow. Math. Intelligencer. 1991. Vol. 13. № 2. P. 24—30.*
3. *Demidov S. S. The Moscow School of the Theory of Function in the 1930s // Golden Years of Moscow mathematics / Ed. by Zdravkovska S., Duren P. L. Providence. Amer. Math. Soc. 1993. P. 35—54.*
4. Яновская С. А. Категория качества у Гегеля и сущность математики // Под знаменем марксизма. 1928. № 13. С. 30—71.
5. Яновская С. А. Закон единства противоположностей в математике // Естествознание и марксизм. 1929. № 1. С. 17—32.
6. Яновская С. А. Идеализм в современной философии математики // Естествознание и марксизм. 1930. № 2—3. С. 10—31.
7. Яновская С. А. О математических рукописях Маркса // Под знаменем марксизма. 1933. № 2. С. 74—115.
8. Яновская С. А. Мишель Ролль как критик анализа бесконечно малых // Труды ИИЕТ. М., 1947. Т. 1. С. 327—346.
9. Маркс К. Математические рукописи. М., 1968.
10. Яновская С. А. Из истории аксиоматики // Историко-математические исследования. 1958. Вып. XI. С. 63—96.
11. Яновская С. А. Из истории преподавания математики в Московском университете // Историко-математические исследования. 1955. Вып. 8. С. 127—480.
12. Яновская С. А. О роли математической строгости в творческом развитии математики и специально о «Геометрии» Декарта // Историко-математические исследования. 1966. Вып. 17. С. 151—183.

13. Яновская С. А. Методологические проблемы науки. М., 1972.
14. Гильберт Д., Аккерман В. Основы теоретической логики. М., 1947.
15. Тарский А. Введение в логику и методологию дедуктивных наук. М., 1948.
16. Клини С. Введение в метаматематику. М., 1957.
17. Черч А. Введение в математическую логику. М., 1960.
18. Гудстейн Р. Л. Математическая логика. М. 1961.
19. Яновская С. А. Основания математики и математическая логика // Математика в СССР за тридцать лет. М.-Л., 1948. С. 11—52.
20. Яновская С. А. Математическая логика и основания математики // Математика в СССР за сорок лет. М.-Л., 1959. С. 13—120.
21. Яновская С. А. О некоторых чертах математической логики и отношении ее к техническим приложениям // Применение логики в науке и технике. М., 1960.
22. Яновская С. А. О так называемых определениях через абстракцию // Под знаменем марксизма. 1935. № 4. С. 154—170.
23. Тьюринг А. Может ли машина мыслить? М., 1960.
24. Яновская С. А. О философских вопросах математической логики // Проблемы логики. М., 1963. С. 3—17.
25. Яновская С. А. Преодолены ли в современной науке трудности, известные под названием «апорий Зенона»? // Проблемы логики. М., 1963. С. 116—136.
26. Яновская С. А. Исчисление // Философская энциклопедия. М., 1962. Т. 2. С. 387—390.
27. Карнап Р. Значение и необходимость (исследование по семантике и модельной логике). М., 1959.

Б. А. КУШНЕР

НЕСКОЛЬКО ВОСПОМИНАНИЙ О СОФЬЕ АЛЕКСАНДРОВНЕ ЯНОВСКОЙ*

Я не пытался написать в этих нескольких страницах человеческую или научную биографию С. А. Яновской или хоть сколько-нибудь полно охарактеризовать созданную ею школу в истории и философии математики, математической логике. Интересные сведения в этом отношении читатель может почерпнуть из тщательной работы И. Анелиса [1]. Мне хочется поделиться моими воспоминаниями о Софье Александровне, которую я знал в последние годы ее жизни. Встречи и беседы с С. А. оставили глубокий след в моей памяти. В те годы я был совсем молод и не вполне сознавал значительность происходящего. Много, очень много, отнюдь не математического характера, привлекало меня, и я упустил столько возможностей поговорить с С. А., пропустил столько ее лекций и семинаров... Сегодня я могу только запоздало жалеть об этом...

В один прекрасный день, в начале 60-х, в первые мои годы на мехмате, я краем уха услышал, как однокашник рассказывал о лекциях по математической логике профессора Яновской. Рассказчик был в крайне приподня-

* Авторизованный перевод с английского. Автор сердечно благодарен Ms. Naomi Yoran, Dr. I. Anelis, Dr. A. Wilce and Mr. M. Brudno, прочитавшим английский вариант этой работы и сделавшим полезные замечания. Автор признателен профессору С. С. Демидову за предложение перевести эту работу на русский язык.