

Виталий Левин. Софья Александровна Яновская...

*Виталий Левин*¹

СОФЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА ЯНОВСКАЯ – К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Резюме: Изложена научная биография замечательного человека, педагога и ученого С. А. Яновской. Описана история ее прихода в науку. Дан краткий анализ ее научной и педагогической деятельности. Акцентированы особенности ее преподавательской манеры. Воссоздана история создания советской школы математической логики и школы истории математики. Приведены воспоминания современников, воссоздающие образ Яновской как человека.

Ключевые слова: С. А. Яновская, математика, логика, философия науки, педагогика.

Vitaly Levin

SOFYA ALEKSANDROVNA YANOVSKAYA – TO THE 120 ANNIVERSARY SINCE BIRTH

Resume: The scientific biography of the remarkable person, teacher and the scientist S. A. Yanovskaya is stated. The history of her arrival to science is described. The short analysis of her scientific and pedagogical activity is given. Features of her teaching manner are accented. The history of creation of the Soviet school of mathematical logic and school of history of mathematics is recreated. The memoirs of contemporaries recreating Yanovskaya's image as the person are given.

Keywords: S. A. Yanovskaya, mathematics, logic, science philosophy, pedagogics.

1. Введение

С фамилией «С. А. Яновская» я столкнулся впервые в начале 1970-х гг. , когда заинтересовался применениями математической логики в технике. Однако только спустя почти 30 лет, услышав воспоминания проф. Б. В. Бирюкова о С. А. , начал осознавать, личностью какого масштаба была эта небольшая, скромная с виду женщина.

Передо мной фото от 3 января 1955 года, на котором запечатлены участники семинара по математической логике и ее приложениям кафедры истории математики Мехмата МГУ, руководимого С. А. Яновской и П. С. Новиковым. Среди них – уже знаменитые или ставшие знаменитыми впоследствии ученые – С. И. Адян, Д. А. Бочвар, А. С. Есенин-Вольпин, А. В. Кузнецов, В. Г. Лазарев, В. Н. Рогинский, В. И. Шестаков, С. В. Яблонский, Ю. И. Янов и др. На лицах участников мы видим научную сосредоточенность, амбициозные планы, чувство собственного достоинства, переходящие местами в самоуверенность. Ничего этого нет на лице Яновской – одни только спокойствие, скромность и простота. Кем же была на самом деле эта небольшая женщина, которую, при всей ее очевидной простоте и доброжелательности, любили и уважали не только ее многочисленные ученики, что вполне естественно, но и такие выдающиеся и отнюдь не простые люди, как А. Н. Колмогоров, А. А. Марков, И. Г. Петровский, М. А. Гаврилов? Попытаемся ответить на этот вопрос.

¹ *Левин Виталий Ильич*, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, Пензенский государственный технологический университет.

Vitaly I. Levin, doctor of technical Sciences, professor, Penza State Technological University.

2. Детство и юность. Революционная деятельность, участие в Гражданской войне

Софья Александровна Яновская (девичья фамилия Неймарк) родилась 31 января 1896 года в захолустном местечке Пружаны Гродненской губернии (ныне Брестской области) в семье евреев-служащих. В детстве она получила обычное для таких семей воспитание в духе библейских ценностей, понимаемых, однако, не как церковно-догматические установки на спасение души после смерти, а как призыв к установлению социальной справедливости при жизни на Земле. Это воспитание, по нашему мнению, сыграло решающую роль в становлении С. А. Яновской как человека, общественного деятеля и ученого. Когда Яновской не было еще двух лет, ее семья переехала в Одессу – четвертый по уровню культурного и экономического развития город Российской империи. Это позволило ей учиться в одной из лучших в городе, второй женской гимназии, которую она окончила в 1914 г. с золотой медалью. В гимназии преподавали не только собственные гимназические учителя, но и некоторые преподаватели Одесского (официальное название – Новороссийский) университета, в частности, известный специалист по логике и основаниям математики С. О. Шатуновский и видный историк математики И. Ю. Тимченко. Яркие учителя и замечательные гимназические подруги (достаточно сказать, что одной из них была А. М. Панкратова, будущий знаменитый историк, академик АН СССР) способствовали быстрому созреванию Сони Яновской как личности и будущего ученого.

В 1914 году сразу после окончания гимназии С. А. Яновская поступила на естественное отделение только что образованных Одесских высших женских курсов при Новороссийском университете. Она готовилась стать химиком, чтобы работать на заводе и помогать отцу. Но интерес к математике, возникший еще в гимназии, побуждает ее посещать лекции, которые читал на математическом отделении курсов профессор С. О. Шатуновский. Однажды профессор предложил слушательницам решить одну задачу. Соня оказалась единственной, кто решил задачу, причем необычным путем. Этот случай изменил ее жизнь. По настоянию Шатуновского она перевелась на математическое отделение курсов. Там преподавали многие крупные математики: специалист по матанализу Е. Л. Буницкий, геометр В. Ф. Каган, историк математики И. Ю. Тимченко и сам С. О. Шатуновский, занимавшийся логикой и основаниями математики. Под их влиянием сложился круг научных интересов С. А. Яновской: история, методика и философия математики, математическая логика и основания математики.

Октябрьская революция 1917 г. внесла существенные коррективы в жизнь С. А. Яновской. В надвигавшихся событиях она увидела возможность осуществления своей мечты об обществе социальной справедливости и с головой окунулась в них. В 1918 году, еще слушательницей женских курсов, она «стала принимать участие в работе подпольного Красного Креста. В ноябре 1918 года вступила в подпольную организацию большевиков. Перевозила инструкции обкома через фронт. Была секретарем редакции «Коммуниста» во время англо-французской интервенции. По установлении советской власти была секретарем редакции «Известий», затем была послана с группой товарищей в Елисаветград (ныне Кировоград) на ликвидацию последствий «григорьевщины». При отступлении из Елисаветграда вступила в ряды Красной Армии: была политработником на фронте, зав. информотделом в газете «Красная Армия», органе Политуправления XII армии. С 1920 по 1923 г. работала в Одесском губкоме партии: зав. информотделом, отделом учета, статистики и распределения» [Яновская 1982].

За этими скупыми строками автобиографии С. А. Яновской, написанными спустя 40 лет после упоминаемых в них событий, скрыты смертельная опасность, тяготы подполья и военной жизни, потери товарищей по борьбе. Сама Софья Александровна из-за скромно-

сти никогда не рассказывала подробности тех далеких событий. Поэтому приведем свидетельство об одном из таких событий ближайшей подруги С. А. – Х. И. Кильберг: «Во время отступления из Одессы белые захватили в плен нескольких красноармейцев. Пленных они расстреливали на мосту, и те падали в реку. Среди них... была и Софья Александровна. Пуля прострелила высокую тулью шляпы. Софья Александровна упала в реку, сумела выплыть и потом целую ночь отсиживалась в воде в камышах» [Кильберг 1982].

Это была далеко не единственная подобная история в ее революционной биографии. В этот период своей жизни – в 1918 г. С. А. Яновская вышла замуж за Исаака Ильича Яновского. Этот человек, по воспоминаниям ее подруги еще со времен Высших женских курсов М. Г. Шестопал, был «ее наставником и другом, человеком яркой индивидуальности, чистой души и глубокого, ясного ума. Вместе с ним Соня вела активную политическую деятельность в рядах партии большевиков, с ним разделяла тяготы военной жизни в гражданской войне, неоднократно подвергаясь смертельной опасности» [Шестопал 1982].

3. Начало научной работы

Партийно-государственная работа, при всей ее важности, не могла полностью удовлетворить С. А. Яновскую, поскольку главным ее призванием была научно-педагогическая деятельность. В 1923 году она добилась согласия Одесского губкома ВКПб на ее командирование в Москву на естественное отделение Института красной профессуры (ИКП) и в 1924 г. , переехав в Москву, начала учебу. Параллельно с занятиями в ИКП она посещала математические семинары Д. Ф. Егорова и В. В. Степанова. Благодаря такой интенсивной индивидуальной программе занятий она смогла в короткое время ликвидировать отставание, вызванное длительным (шестилетним!) перерывом в занятиях наукой. Более того, еще не закончив институт, в 1925 г. она организовала в МГУ семинар по истории и философии математики для студентов и аспирантов, который, в числе прочих, посещали ставшие впоследствии крупными учеными А. Н. Колмогоров, Л. А. Люстерник, А. О. Гельфонд, П. К. Рашевский, И. В. Арнольд, А. П. Юшкевич [Башмакова 1996]. Кроме этого, она была одним из руководителей и активным участником собраний секции естественных наук Коммунистической академии, где обсуждались вопросы методологии математики, и участницей интересных заседаний отдела философии и истории естествознания Научно-исследовательского института им. К. А. Тимирязева. Сверх всего, параллельно с учебой в Институте, Софья Александровна с 1925 г. преподавала там же математику, а в МГУ – историю и философию математики.

В 1929 г. С. А. Яновская успешно окончила Институт красной профессуры; к этому времени она стала сложившимся ученым, с полностью определившимися научными интересами: методология, философия и история математики. Ее первые научные труды «Категория качества у Гегеля и сущность математики» [Яновская 1928], «Закон единства противоположностей» [Яновская 1929], «Идеализм в современной философии математики» [Яновская 1930] написаны с марксистских позиций. Однако в них нет догматизма и начетничества: Софья Александровна была настоящим профессионалом, для которого научная истина не может быть принесена в жертву никаким (в данном случае – марксистским) убеждениям.

Важное значение в научной деятельности Яновской с самого начала имело изучение рукописей К. Маркса. Уже в 1933 г. она напечатала большую статью «О математических рукописях Маркса» [Яновская 1933], предпослав ее впервые опубликованным там же самим рукописям. Высказанные Марксом мысли о динамике развития математического анализа сыграли существенную роль в повышении внимания отечественных историков математики к истории оснований математического анализа. В последующие годы Софья Алек-

сандровна вернулась к изучению математических рукописей К. Маркса и совместно с К. А. Рыбниковым подготовила полное издание рукописей с обширными комментариями, вышедшее в свет уже после ее смерти [Маркс 1968].

Работы Яновской по истории математики отличаются повышенным вниманием к базовым вопросам становления математической науки. Это не значит, что Софья Александровна не обращала внимания на факты истории математики. Тем не менее ее, например, больше интересовала не фактология появления аксиоматики Евклида, а то, почему у Евклида геометрия строится аксиоматически, а арифметика – нет (статья «Из истории аксиоматики» [Яновская 1958]); не столько конкретные факты развития математической науки и ее преподавания в Московском университете в XIX в., сколько принципиальные вопросы истории развития основных понятий анализа и принципов его преподавания и т. д. (статья «Из истории преподавания математики в Московском университете» [Яновская 1955]). Характерными чертами работ С. А. Яновской по истории математики были простота и глубина проработки исходных исторических материалов, требовавшие много труда и сил, из-за чего Софья Александровна, страдавшая тяжелой болезнью, не смогла завершить ряд начатых работ. В частности, не была закончена важная книга по работе Р. Декарта «Геометрия», задуманная еще до Великой Отечественной войны. Вместо этого была опубликована лишь статья «О роли математической строгости в творческом развитии математики и специально о «Геометрии» Декарта» [Яновская 1966]. В этой работе анализировался вопрос о значении строгого математического и логического уточнения понятий для развития математики и логики. Все основные труды С. А. Яновской по истории, методологии и философии математики были изданы уже после ее смерти в книге «Методологические проблемы науки» [Яновская 1972].

4. Педагогическая деятельность

В 1931 г. С. А. Яновская была утверждена профессором в Московском университете, Институте красной профессуры и АН СССР. Но последняя должность не была связана с регулярными занятиями, а ИКП был вскоре расформирован. Таким образом, вся последующая жизнь Софьи Александровны оказалась связанной с Московским университетом. Здесь за свою жизнь она прочитала десятки самых разнообразных курсов, руководила семинарами и аспирантами, создала свою научную школу и осталась в памяти всех знавших ее людей как человек высшей пробы.

Первые несколько лет работы Софьи Александровны в университете пришлось на тяжелый период его истории. Советская власть пыталась поставить науку и вузы на службу «трудовому народу», дореволюционная профессура отчаянно сопротивлялась. В этих условиях власти, нуждавшиеся в старых специалистах, вели активную пропагандистскую кампанию по перевоспитанию старых и подготовке новых, «пролетарских» научно-педагогических кадров. Большие надежды при этом возлагались на «пролетарскую» прослойку студентов и на «красных профессоров» – выпускников ИКП, конечно же, членов Коммунистической партии и носителей марксистской идеологии. К этим «профессорам» принадлежала и С. А. Яновская. Возможно, некоторые «красные профессора» в своем рвении, кроме воспитательной и идеологической работы, занимались и доношением на старых профессоров, что могло быть использовано властями при проведении репрессий против них. (Заметим, что доношением занимались не принужденно и некоторые «простые профессора» и даже рядовые граждане). Однако сказанное не имеет никакого отношения к С. А. Яновской, которая всегда защищала науку и ученых и выступала против упрощенчества в науке, свойственного марксистам-догматикам.

С начала 1930 г. С. А. Яновская и ее коллега М. Я. Выгодский вместе стали читать в МГУ курс истории математики. В этом курсе основной упор делался на историю обоснования математики, начиная от эпохи античности до современности. В частности, здесь рассматривались вопросы обоснования понятий числа, величины, предела, бесконечно малой величины, дифференциала и интеграла. В 1933 г. С. А. Яновская вместе с М. Я. Выгодским организовала в университете семинар по истории математики. Впоследствии соруководителем этого семинара стал ее ученик А. П. Юшкевич. Этот семинар долгие годы являлся центром подготовки отечественных исследователей в области по истории математики. В 1935 г. С. А. Яновской была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук (без защиты диссертации) и присвоено ученое звание профессора математики.

Во время Великой Отечественной войны Софья Александровна проживала в эвакуации в Перми. Там она заведовала кафедрой высшей алгебры Пермского госуниверситета и читала множество новых для себя курсов, например, высшую алгебру и теорию чисел. Условия жизни и работы в Перми были очень тяжелыми, однако Софья Александровна трудилась в полную силу, не делая никаких скидок на тяготы военного времени. В частности, во время проживания в Перми она нашла там трех подающих надежды подростков, пригрела их, а впоследствии помогла перебраться в Москву и поступить в МГУ. Эти молодые люди – Е. Б. Дынкин, О. А. Олейник и М. М. Постников со временем стали крупными математиками. Вообще, она всегда посвящала много времени обучению и воспитанию научной смены, отдавала начинающим ученым все силы, любила их, а некоторым просто помогала написать диссертацию. Немудрено, что у нее было много учеников (более 20), которые высоко ценили ее. Среди ее учеников можно назвать И. Г. Башмакову, Б. В. Бирюкова, Е. К. Войшвилло, Д. П. Горского, Л. Е. Майстрова, В. Н. Молодшего, А. Е. Райк, К. А. Рыбникова, Н. И. Стяжкина и др.

У С. А. Яновской был свой неповторимый стиль преподавания. Она никогда не стремилась довести до блеска форму изложения, считая, что чем эта форма проще, тем легче донести до слушателей суть содержания излагаемой темы. Она использовала часто необычные методические приемы, чтобы выпятить эту суть, рассказывала не результаты, а процесс их получения, как бы приглашая слушателей самих поучаствовать в этом увлекательном процессе. Она также очень умело подбирала примеры, которые сразу делали понятной суть проблемы, а иногда и взвинчивали творческий настрой аудитории, незаметно подключая ее к научной работе. В то же время она была очень осторожна в своих лекциях, особенно в отношении формулировок, часто ссылаясь на классиков марксизма, в первую очередь, на Ленина, делая это всегда уместно и умело. Чаще всего она ссылаясь на ленинскую работу «Материализм и эмпириокритицизм», в особенности когда хотела подчеркнуть материальность происхождения основных понятий математики. Кстати, эта форма изложения материала оказалась эффективным средством защиты науки логики от отечественных философов-догматиков, пытавшихся объявить ее «буржуазной лженаукой» и запретить.

5. Создание советской школы математической логики

В начале 1930-х гг. С. А. Яновская впервые заинтересовалась математической логикой. Это произошло, по-видимому, под влиянием ее коллеги, видного математика, специалиста по математической логике, алгебре и теории вероятностей проф. Валерия Ивановича Гливленко. За короткое время она освоила этот новый для себя предмет и с 1936 г., впервые в СССР, начала читать его на механико-математическом факультете Московского университета. Она продолжала читать этот курс до конца жизни, непрестанно совершенствуя и пополняя его и приспособливая к нуждам различных категорий потребителей логико-математических знаний. Кроме того, в 1938 г., совместно с В. И. Гливленко она подготовила для

первого издания Большой советской энциклопедии важную статью «Логика математическая», которая явилась первой в СССР обзорной статьей по данной теме [Яновская 1938]. Обычно С. А. Яновская читала минимум два курса математической логики ежегодно, однако эти курсы никогда не повторялись, поскольку она каждый год включала в программу курса новый по содержанию материал и вдобавок совершенствовала методику изложения.

Огромную роль сыграла организационная деятельность Софьи Александровны, направленная на издание логико-математической литературы в СССР, формирование новых научных структур логического профиля, защиту математической логики от нападков «марксистско-ленинских» философов, пытавшихся поставить на матлогике клеймо «буржуазной лженауки» и добиться ее запрета, подобно тому как это уже было сделано в отношении генетики и кибернетики. Уже в 1943 г. С. А. Яновская организовала первый в СССР семинар по математической логике при МГУ, которым она руководила совместно с И. И. Жегалкиным и П. С. Новиковым (а позже – вместе с А. А. Марковым). Эту науку Софья Александровна всячески поддерживала и на руководимой ею кафедре истории математики МГУ – именно на этой кафедре в конце 1940-х гг. появились первые в СССР аспиранты по математической логике. В 1947 г. вышел в свет русский перевод книги Д. Гильберта и В. Аккермана «Основы теоретической логики». Это была первая монография по математической логике, изданная в нашей стране. Редактором перевода книги, автором вступительной статьи и комментариев была С. А. Яновская, по инициативе которой книга была издана [Яновская 1947]. За эту работу ей крепко досталось от доктринерствующих философов-марксистов. Однако она цепко защищалась, используя оружие самих нападавших – марксистско-ленинскую философию – и готовила к переводу новые книги западных логиков. Разумеется, все это требовало много сил и здоровья. Тем не менее, уже в 1948 г. вышел русский перевод книги А. Тарского «Введение в логику и методологию дедуктивных наук» [Яновская 1948(1)], в 1957 г. – перевод книги С. Клини «Введение в метаматерику» [Клини 1957], в 1960 г. – перевод книги А. Черча «Введение в математическую логику» [Черч 1960], в 1961 г. – перевод книги Р. Л. Гудстейна «Математическая логика» [Гудстейн 1961]. Переводы книг А. Тарского и Р. Л. Гудстейна вышли по инициативе, под редакцией и с предисловиями С. А. Яновской, а переводы книг С. Клини и А. Черча по ее инициативе и при ее поддержке.

В 1948 г. в сборнике «Математика в СССР за тридцать лет» вышел первый большой обзор С. А. Яновской, содержащий анализ достижений отечественных логиков-математиков [Яновская 1948]. Второй ее обзор на эту тему вышел в 1959 г. в сборнике «Математика в СССР за сорок лет» [Яновская 1959]. Эти обзоры сыграли важную роль в становлении логических исследований в стране. Их особенность была в том, что вопросы теории математической логики рассматривались в них совместно с вопросами истории и методологии этой науки, аналогично тому, как это было сделано в ее ранней работе «О так называемых определениях через абстракцию» 1935 г. [Яновская 1935].

Большое значение придавала С. А. Яновская прикладным вопросам математической логики и ее применениям в технике, кибернетике и других областях. Для нее этот интерес был связан с часто повторявшейся ею мыслью Ленина о том, что истина всегда конкретна. Ее первое знакомство с применениями логики в технике относится еще к 1930-м гг., когда В. И. Шестаков, бывший тогда аспирантом ее коллеги проф. В. И. Гливенко, работал над кандидатской диссертацией по применению булевой алгебры логики для математического моделирования статики релейно-контактных схем. Спустя 10 лет, в 1948 г. Софья Александровна в своем вышеупомянутом обзоре [Яновская 1948] выступила в защиту приоритета В. И. Шестакова в открытии логического моделирования релейно-контактных схем. Причем ее авторитет в отечественном научном мире привел к тому, что данная точка зрения стала в СССР широко распространенной. За два года до этого, в 1946 г. она выступила официальным оппонентом по докторской диссертации М. А. Гаврилова – первой доктор-

ской диссертации в СССР, посвященной логическому моделированию релейно-контактных схем. И именно ее принципиальность и мастерство полемиста спасли защиту от провала. Если бы этого не произошло, неизвестно, как развивалась бы советская кибернетика и существовала ли бы она вообще. В 1957 г. в докладе «О некоторых чертах математической логики и отношении ее к техническим приложениям» на Всесоюзном совещании по теории релейных устройств [Яновская 1960] С. А. Яновская дала анализ роли практики в развитии математической логики. В 1960 г. под ее редакцией и с ее предисловием вышел русский перевод небольшой книжки Алана Тьюринга «*Может ли машина мыслить?*» [Яновская 1960(1)]. В своем предисловии С. А. Яновская проанализировала с позиций философии наиболее трудную проблему кибернетики (а впоследствии – искусственного интеллекта) о соотношении возможностей человека и машины. Близкие вопросы рассмотрены в двух других ее работах: «О философских вопросах математической логики» [Яновская 1963(1)] и «Преодолены ли в современной науке трудности, известные под названием «*апорий Зенона?*»», опубликованных в 1963 году в сборнике «Проблемы логики». [Яновская 1963].

В то же время Софья Александровна разрабатывала и весьма абстрактные вопросы логики и методологии науки. Так, в 1961 г. она написала работу «Проблемы введения и исключения абстракции более высоких (чем первый) порядков», где рассмотрела вопросы введения абстрактных терминов и понятий высших порядков и их исключения при практическом применении теории, когда абстрактные термины и понятия высоких порядков заменяются переменными, стоящими под знаком квантора существования и соединенными в конъюнкцию. При этом полученная теория сохраняет свойство дедуктивной систематизации опытных данных [Яновская, 1961]. Этот материал был доложен в том же году на международном коллоквиуме по методологии науки в Варшаве, где имел большой успех.

Большую роль в популяризации логико-математических знаний сыграла основанная С. А. Яновской в издательстве Физматгиз книжная серия «Математическая логика и основания математики», в рамках которой вышли многие основополагающие труды по указанной тематике как зарубежных, так и отечественных ученых. Ее личный вклад в эту популяризацию выразился также в чтении многочисленных общедоступных лекций в широкой аудитории, включавшей также и школьников. В частности, многих участников школьных математических олимпиад 1950-х – 1960-х гг. поражала ее лекция «Что значит решить задачу?», в которой давался такой, неожиданный на первый взгляд ответ на поставленный вопрос: решить задачу означает свести ее к уже решенным.

Особое значение имела деятельность С. А. Яновской по продвижению математической логики в философию. Здесь, в первую очередь, следует назвать ее работу в качестве инициатора, автора и редактора раздела «Математическая логика» 4-томной «Философской энциклопедии», изданной в 1960-е – 1970-е гг. Из ее собственных статей в этом издании наибольший интерес вызывают «Логика высказываний» [Яновская 1960(2)] и «Исчисление» [Яновская 1960(3)]. Такое же, если не большее, значение имели усилия Софьи Александровны, направленные на включение математической логики в философское образование и постоянное повышение уровня логико-математической подготовки будущих философов. Так, она сыграла решающую роль в постановке преподавания математической логики на философском факультете МГУ, активно участвуя в обсуждении связанных с этим проблем и лично ведя разнообразные логико-математические курсы для философов в 1940-е – 1960-е гг. Она также явилась инициатором и научным руководителем нескольких первых диссертаций по математической логике, защищенных на философском факультете МГУ. Кстати сказать, аналогичную деятельность она вела и на мехмате МГУ, где уже в начале 1950-х гг., т. е. задолго до открытия там кафедры математической логики (1959 г.) появились первые аспиранты по математической логике (Ю. Т. Медведев, В. А. Успенский и др.), числившиеся на руководимой ею кафедре истории математики. Здесь уместно также отметить большое внимание, которое Софья Александровна уделяла вопросам математи-

ческой логики, важным, в первую очередь, для философов. В этой связи упомянем ее предисловие к русскому переводу книги Р. Карнапа «Значение и необходимость (исследование по семантике и модальной логике)» [Яновская 1959(1)], где она анализирует принципиальные трудности, возникающие в связи с попытками уточнения семантических категорий языка.

Вся эта деятельность вызывает восхищение и смело может быть названа подвигом, особенно если учесть, что ее начальный период пришелся на 1930-е годы, когда в МГУ, в первую очередь, на философском факультете, была практически полностью задушена живая, творческая мысль, а математическая логика была кандидатом на объявление ее буржуазной лженаукой (подобно генетике и кибернетике) и последующее уничтожение. В этих условиях деятельность С. А. Яновской была одним из редких в те годы островков, куда могли прийти лучшие студенты, чтобы узнать, что такое настоящая наука.

С. А. Яновская была одним из немногих в мире ученых (наряду с А. Тарским, Р. Карнапом и некоторыми другими), стараниями которых математическая логика была встроена в философию, и столь успешно, что последняя из дисциплины, занимающейся «философствованием», в определенной своей части превратилась в науку, которая, подобно всем другим наукам, нацелена на получение новых знаний.

6. С. А. Яновская как человек. Воспоминания современников

Известно высказывание А. Эйнштейна, согласно которому нравственные достижения ученого гораздо важнее его интеллектуальных достижений. С. А. Яновская отвечала этому принципу, вероятно, больше, чем кто-либо из известных нам ученых. Сохранившиеся многочисленные воспоминания ее коллег и учеников, друзей и подруг подтверждают это в полной мере, при удивительном единодушии практически всех вспоминающих.

Вот что пишет о С. А. Яновской один из ее учеников Б. А. Кушнер [Кушнер 1996]: «В один прекрасный день, в начале 1960-х, в первые мои годы на мехмате, я ... услышал, как однокашник рассказывал о лекциях по математической логике профессора Яновской. Рассказчик был в крайне приподнятом настроении ... и мне захотелось посмотреть самому, в чем тут дело. На следующий день ... я проскользнул в одну из больших аудиторий 16 этажа главного здания МГУ. Аудитория была почти полна и мне не без труда удалось отыскать место... У доски стояла небольшого роста пожилая женщина в старомодном черном платье... Ее лицо, круглое, как полная луна, просто сияло добротой, а большие и тоже очень круглые очки были, казалось, специально созданы для этого лица. Водруженный на кафедре маленький черный, выдавший виды кожаный портфель чем-то походил на свою хозяйку и гармонично дополнял сразу захватившую меня картину. Я был очарован не только этими милыми приметам хорошего человека, за которыми стояла давняя традиция, но подкупала и основательная, весьма неторопливая и глубоко интеллигентная манера, в которой С. А. обращалась к аудитории... Софья Александровна произвела на меня сильное впечатление; сегодня я бы сказал, что меня очаровал ее облик интеллектуала и настоящего университетского профессора *par excellence* ... Мне довелось близко общаться с С. А. в мои студенческие, а затем аспирантские годы. Наши научные интересы довольно сильно различались. Несмотря на это, она всегда радовалась моим достижениям и поддерживала меня всеми доступными ей способами... Положение С. А. в немыслимом математическом созвездии, сверкавшем тогда на мехмате (Колмогоров, Александров, Марков, Соболев, Тихонов, Люстерник...), могло быть не простым. В действительности ничего этого не было. Ее глубоко уважали, и я имел много случаев убедиться в этом. Вся ее личность – открытая, добрая, глубокая, – опасная и жесткая война, которую она вела против демагогов-диалектиков, – все это внушало уважение... Я думаю, что советская школа математиче-

ской логики, вполне вероятно, своим выживанием обязана Софье Александровне. Война, которую вела С. А., далеко не всегда могла быть наступательной. Ей приходилось отступать, прикрываться, как щитом, «самокритикой», использовать демагогию в ответ на демагогию и идти на компромиссы, невыносимые для тех, кто не чувствует реальной ситуации того далекого времени. ... Ко всему сказанному следует добавить постоянную готовность С. А. помогать талантливой молодежи, особенно в трудные времена». Кушнер так завершает свои воспоминания: «Зимой 1966 г. Андрей Андреевич [Марков] пригласил меня присоединиться к группе коллег и поехать на день рождения к С. А. Она жила тогда на даче ... Мы долго блуждали по пустынным в это время года улицам дачного поселка, засыпанного чистым подмосковным снегом ... Наконец, нашли деревянный дом, окна которого излучали теплый, уютный свет. Этот дружеский вечер навсегда запомнился мне. Всем было хорошо за столом С. А., для каждого нашла она ласковое слово ... К несчастью, этот день рождения оказался последним ... Осенью она умерла ... ».

А вот воспоминания ее близкой подруги Х. И. Кильберг [Кильберг 1982]: «С. А. Яновская прожила жизнь, проникнутую добротой к людям. Все ее существование определялось сознанием долга, бескорыстием и самозабвенным служением делу. Скромный и открытый по натуре человек, Софья Александровна была исключительно доброжелательна по отношению к окружающим. Очень живой, жизнерадостный и общительный человек, она всегда чувствовала потребность в общении с людьми... Она писала: «Даю тебе честное слово, что мне стыдно, что на меня наша партия истратила так много средств (она находилась в Кремлевской больнице – Х. К.), а я до сих пор не могу окончить даже книги о Декарте... ». Во время эвакуации ... в сентябре 1941 года она писала: «Хотя думаю о тебе и о детях более чем часто, особенно по ночам, но писать как-то не решаюсь. Мне кажется, что мне незаслуженно хорошо по сравнению с тобой, потому что ... я могу, хотя и немного, но все же относительно спокойно работать... ». Имя Софьи Александровны окружает атмосфера нравственной чистоты. У всех встречавшихся с ней она вызывала чувство симпатии. Софья Александровна была очень наблюдательным человеком – ничто фальшивое в людях не укрывалось от нее. Будучи очень мягким человеком, она умела остро ненавидеть подлость и стяжательство, алчность – все атрибуты мещанства. Кристальная чистота Софьи Александровны проявлялась и в обыденной жизни. Будучи в высшей степени добрым человеком, необычайно деликатным, она всегда была готова откликнуться на чужую беду, помочь добру делу. Делалось это тихо, с присущим ей тактом. С большой готовностью она входила в положение нуждающихся студентов и аспирантов. Даже предоставленную ей квартиру она отдала другим, а сама жила с семьей в одной комнате».

Об удивительной способности С. А. Яновской помогать ближним вспоминает ее подруга с 1914 г. – со времен Высших женских курсов в Одессе В. А. Гуковская [Гуковская 1982]: «Несмотря на все ее трудные жизненные обстоятельства, Софья Александровна обладала замечательным свойством – чутко и ровно относилась ко всем окружающим ее людям: друзьям, ученикам, всем, кто как-то с ней соприкасался. Если у человека, который был в поле ее зрения, случалась какая-либо серьезная неприятность и ему нужна была помощь, Софья Александровна находила время эту помощь оказать. Ее не надо было просить. Действенную помощь Софья Александровна оказала и мне. В течение 8 лет пребывания в Москве я не имела жилплощади. Жила у друзей, снимала комнату у частных лиц. Однажды я оказалась в очень тяжелом положении: в семье, где я жила, дочь заболела сыпным тифом, и мне надо было срочно оттуда выехать. И вдруг совершенно неожиданно поздним метельным вечером раздался звонок – в квартиру вошла вся в снегу Софья Александровна. Она приехала сообщить мне о возможности временно поселиться в квартире товарища, который уезжал из Москвы. А потом Софья Александровна приложила много усилий, чтобы я, наконец, получила постоянное жилье. Таких дел у Софьи Александровны было очень много. Она глубоко понимала людей, которые ее окружали, и обладала редкой спо-

собностью найти выход из беды. Если она понимала, что может что-то полезное кому-либо сделать, она бросала все свои дела, чтобы выполнить задуманное и не успокаивалась до тех пор, пока не доводила дело до конца».

А вот что пишет о С. А. Яновской как педагоге и воспитателе научной молодежи знавший ее с начала 1920-х гг. А. П. Юшкевич [Юшкевич 1982]: «Еще одну сторону деятельности Софьи Александровны я считаю обязательным отметить особо: сочетание ее качеств учителя и человека, ее искреннюю, сердечную привязанность, можно сказать преданность, своим ученикам. Их было много, свыше 20, большинство занималось математической логикой, и для всех она была не только руководителем, но и очень близким, родным человеком. Ученики составляли как бы ее большую семью, которой она отдавала часть самой себя». Ему вторит и И. Г. Башмакова, ученица Яновской с 1940-х гг. [Башмакова 1982]: «Своим ученикам она отдавала свой талант, время, силы. Софья Александровна любила молодежь, очень ценила тех, кто внес хотя бы небольшой вклад в науку. Она опекала последних с настоящей материнской заботливостью, щедро делилась с ними своими мыслями. Поэтому у Софьи Александровны так много учеников, а научных работ гораздо меньше, чем могло бы быть при ее знаниях и таланте. Многие ее мысли и исследования изложены в работах ее учеников, другие в устном виде стали достоянием ее школы и послужили основой для многих научных изысканий... Она была необыкновенно добра. Мы знали это и шли к ней со всеми нашими делами, заботами, мелкими невзгодами и тяжелыми несчастьями. Софья Александровна умела войти в положение каждого из нас, оценить ситуацию, утешить словами и помочь делом. Скольких из нас ее ум и энергия спасли от бед! Помогая человеку, Софья Александровна не жалела ни своего времени, ни своих сил. Она приводила к больным доктора, если надо было, шла к юристу, выступала в суде. А ведь Софья Александровна была очень занятой человек». Близкого мнения придерживается и Б. В. Бирюков, работавший под руководством Яновской в 1950-е – 1960-е гг. [Бирюков 1982]: «Работа Софьи Александровны с научной молодежью составляла органическую часть ее собственного научного развития. Вместе со своими аспирантами она разрабатывала конкретные логико-методологические и историко-логические проблемы, вливавшиеся в общее русло развиваемых ею идей. Иные ее ученики месяцами жили летом на даче, которую снимала Софья Александровна под Москвой, работая под ее руководством. Быть в курсе последних достижений в своей области... переосмысливать и в переосмысленном виде доносить до учеников ..., до широких кругов математиков и философов – в этом для нее был главный смысл педагогической деятельности». Знавший С. А. Яновскую долгие годы Д. П. Горский вспоминает [Горский 1982]: «Софья Александровна была замечательным педагогом – заботливым, щедрым, никогда не отказывающим в помощи своим ученикам. А учениками были не только те, кто выполнил под ее руководством свои дипломные работы и диссертации. К ней за помощью, за советом, за консультациями обращались и те, кто уже защитил не только кандидатские, но и докторские диссертации. И она никому не отказывала в помощи, со всеми щедро делилась своими идеями. Она не щадила своего здоровья и времени для других, нередко в ущерб своей собственной работе».

Невозможно привести все воспоминания о С. А. Яновской, в которых отдается должное Софье Александровне не только как ученому и педагогу, но и как удивительному человеку. Потому в заключение ограничимся яркими отзывами о ней двух ее учеников, ставших видными учеными: «В моей судьбе Софья Александровна сыграла исключительно большую роль: она помогла мне выбрать специальность, руководила мной в моих занятиях по истории математики, не раз оказывала мне помощь в наиболее тяжелые минуты жизни. Эту маленькую, хрупкую и такую энергичную женщину, богато одаренную и умом, и сердцем, мне никогда не забыть» [Башмакова 1982]; «Две женщины сыграли в моей жизни решающую роль. Одной была мама – она воспитала меня. Другой – Софья Александровна. Благодаря ей я стал тем, кто я есть» [Бирюков 1982].

Более подробную информацию о С. А. Яновской можно найти в [Бажанов 2002].

Литература

- Бажанов 2002 – *Бажанов В. А.* Очерки социальной истории логики в России. Ульяновск: СВНЦ, 2002.
- Башмакова 1982 – *Башмакова И. Г.* Одаренная умом и сердцем // Женщины – революционеры и ученые / Ред. Минц И. И., Ненароков А. П. М.: Наука, 1982. С. 100–103.
- Башмакова 1996 – *Башмакова И. Г., Демидов С. С., Успенский В. А.* Жажда ясности // Вопросы истории естествознания и техники. 1996. № 4. С. 108–119.
- Бирюков 1982 – *Бирюков Б. В.* Выдающийся исследователь логических основ научного знания // Женщины – революционеры и ученые / Ред. Минц И. И., Ненароков А. П. М.: Наука, 1982. С. 87–96.
- Горский 1982 – *Горский Д. П.* Математик-марксист // Женщины – революционеры и ученые / Ред. Минц И. И., Ненароков А. П. М.: Наука, 1982. С. 83–87.
- Гудстейн 1961 – *Гудстейн Р. Л.* Математическая логика. М.: ИЛ, 1961.
- Гуковская 1982 – *Гуковская В. А.* Прекрасная способность помогать окружающим // Женщины – революционеры и ученые / Ред. Минц И. И., Ненароков А. П. М.: Наука, 1982. С. 115–116.
- Кильберг 1982 – *Кильберг Х. И.* Верность долгу // Женщины – революционеры и ученые / Ред. Минц И. И., Ненароков А. П. М.: Наука, 1982. С. 104–107.
- Клини 1957 – *Клини С.* Введение в метаматематику. М.: ИЛ, 1957.
- Кушнер 1996 – *Кушнер Б. А.* Несколько воспоминаний о С. А. Яновской // Вопросы истории естествознания и техники. 1996. № 4. С. 119–123.
- Маркс 1968 – *Маркс К.* Математические рукописи / Ред. Яновская С. А., Рыбников К. А. М.: Наука, 1968.
- Черч 1960 – *Черч А.* Введение в математическую логику. М.: ИЛ, 1960.
- Шестопап 1982 – *Шестопап М. Г.* Безграничная любовь к людям // Женщины – революционеры и ученые / Ред. Минц И. И., Ненароков А. П. М.: Наука, 1982. С. 116–118.
- Юшкевич 1982 – *Юшкевич А. П.* Призвание мастера // Женщины – революционеры и ученые / Ред. Минц И. И., Ненароков А. П. М.: Наука, 1982. С. 108–111.
- Яновская 1928 – *Яновская С. А.* Категория качества у Гегеля и сущность математики // Под знаменем марксизма. 1928. № 13. С. 30–71.
- Яновская 1929 – *Яновская С. А.* Закон единства противоположностей в математике // Естествознание и марксизм. 1929. № 1. С. 17–32.
- Яновская 1930 – *Яновская С. А.* Идеализм в современной философии математики // Естествознание и марксизм. 1930. № 2–3. С. 10–31.
- Яновская 1933 – *Яновская С. А.* О математических рукописях Маркса // Под знаменем марксизма. 1933. № 2. С. 74–115.
- Яновская 1935 – *Яновская С. А.* О так называемых определениях через абстракцию // Под знаменем марксизма. 1935. № 4. С. 154–170.
- Яновская 1938 – *Яновская С. А., Гливенко В. И.* Логика математическая // БСЭ. Изд. 1-е. Т. 37. 1938. С. 326–330.
- Яновская 1947 – *Яновская С. А.* Вступительная статья и комментарии // Гильберт Д., Аккерман В. Основы теоретической логики. М.: ИЛ, 1947.
- Яновская 1948 – *Яновская С. А.* Основания математики и математическая логика // Математика в СССР за тридцать лет. М. –Л.: ГИТТЛ, 1948. С. 11–52.
- Яновская 1948(1) – *Яновская С. А.* Предисловие и комментарии // Тарский А. Введение в логику и методологию дедуктивных наук. М.: ИЛ, 1948.

- Яновская 1955 – Яновская С. А. Из истории преподавания математики в Московском университете // Историко-математические исследования. 1955. Вып. 8. С. 127-180.
- Яновская 1958 – Яновская С. А. Из истории аксиоматики // Историко-математические исследования. 1958. Вып. XI. С. 63–96.
- Яновская 1959 – Яновская С. А. Математическая логика и основания математики // Математика в СССР за сорок лет. М. –Л.: ГИТТЛ, 1959. С. 13–120.
- Яновская 1959(1) – Яновская С. А. Предисловие // Карнап Р. Значение и необходимость. М.: ИЛ, 1959.
- Яновская 1960 – Яновская С. А. О некоторых чертах математической логики и отношении ее к техническим приложениям // Применение логики в науке и технике. М.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 3–21.
- Яновская 1960(1) – Яновская С. А. Предисловие // Тьюринг А. Может ли машина мыслить. М.: Физматгиз, 1960. С. 3–7.
- Яновская 1960(2) – Яновская С. А. Логика высказываний // Философская энциклопедия. Т. III. М.: 1960. С. 205–209.
- Яновская 1960(3) – Яновская С. А. Исчисление // Философская энциклопедия. Т. II. М.: 1960. С. 387–390.
- Яновская 1961 – Яновская С. А. Проблемы введения и исключения абстракций более высоких (чем первый) порядков // С. А. Яновская. Методологические проблемы науки. М.: Мысль, 1972. 280 с.
- Яновская 1963 – Яновская С. А. Преодолены ли в современной науке трудности, известные под названием «апорий Зенона»? // Проблемы логики. М.: 1963. С. 116-136.
- Яновская 1963(1) – Яновская С. А. О философских вопросах математической логики // Проблемы логики. М.: 1963. С. 3–17.
- Яновская 1966 – 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.
- Яновская 1972 – Яновская С. А. Методологические проблемы науки. М.: Мысль, 1972. 280 с.
- Яновская 1982 – Яновская С. А. Автобиография // Женщины – революционеры и ученые / Ред. Минц И. И., Ненароков А. П. М.: Наука, 1982. С. 81–82.