

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ МЕМОРИАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ АКАДЕМИКА АНДРЕЯ ПЕТРОВИЧА ЕРШОВА

Галина Владиленовна Курляндчик¹, Наталья Ариановна Черемных²

¹Независимый исследователь, Санта-Клара, Калифорния, США, galina.kurlyandchik@gmail.com

²Виртуальный компьютерный музей, Москва, Российская Федерация, chergeneral@gmail.com

Аннотация – Академик А.П. Ершов со студенческих лет оказался у истоков программирования – нового вида деятельности, связанного с разработкой программ для только что появившихся электронных вычислительных машин. Всю свою дальнейшую жизнь он посвятил программированию и не только стал его лидером, но и внес существенный вклад в информационное обеспечение этого нового вида человеческой деятельности. Благодаря личным контактам с ведущими зарубежными организациями и коллегами-программистами, которые присылали ему свои публикации, он собрал уникальную библиотеку по программированию и смежным дисциплинам. По инициативе Андрея Петровича для работы с этим массивом книг, журналов, препринтов и других материалов была создана одна из первых в стране информационно-поисковых систем на ЭВМ БЭСМ-6. Первую классификацию, использовавшуюся в системе, Андрей Петрович разработал сам. Этой специализированной библиотекой по программированию пользовались не только ученые Новосибирска, но и программисты из разных городов Советского Союза.

Ключевые слова – Академик А.П. Ершов, мемориальная библиотека, программирование, информационное обеспечение, информационно-поисковая система

I. ВВЕДЕНИЕ

Пятьдесят лет назад началась автоматизация библиотеки академика Андрея Петровича Ершова, была создана одна из первых информационно-поисковых систем в СССР. Трудно переоценить значение этого проекта, так как его реализация внесла огромный вклад в информационное обеспечение сообщества программистов нашей страны. Андрей Петрович рано ушел из жизни, но уникальная библиотека его имени продолжает работать на благо специалистов по программированию, поэтому мы решили сегодня рассказать о ней.

II. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БИБЛИОТЕКИ

С самого начала своей научной деятельности академик А.П. Ершов очень много внимания уделял проблемам информационного обеспечения ученых. Уже в начале 60-х годов, принимая участие в международных конференциях и выезжая за рубеж в первые научные командировки, он начал собирать литературу по программированию и смежным вопросам [1]. Бывая в ведущих научных центрах Европы и США, он договаривался об обмене информацией. Самые известные в мире специалисты в области программирования дарили А.П. Ершову свои книги, отчеты, препринты. Как член Американской ассоциации по вычислительной технике (ACM) и выдающийся член (Distinguished Fellow) Британского вычислительного общества (BCS), он получал по подписке основные журналы, издаваемые этими организациями.

За 30 лет активной научной деятельности А.П. Ершов собрал в своей личной библиотеке научные отчеты из таких всемирно известных центров, как Массачусетский технологический институт, Стэнфордский университет, Университет Северной Каролины (США), Национальная физическая лаборатория и Оксфордский университет (Великобритания), ИНРИА и Гренобльский университет (Франция), Технический университет Мюнхена (Германия), Университет Торонто (Канада), университеты Швеции, Дании, Австралии и многие другие. Как член редколлегии или редактор, он получал такие международные журналы, как Theoretical Computer Science, Acta Informatica, Information Processing Letters, Computers and Education.

В знак уважения к А.П. Ершову как ученому и автору нескольких монографий, опубликованных в Springer Verlag, это издательство бесплатно посылало ему свою известную серию Lecture Notes in Computer Science.

В библиотеке А.П. Ершова хранилось более 30 тысяч книг, журналов, трудов конференций, препринтов и отдельных оттисков статей практически на всех европейских языках. Но что самое главное, это богатство не лежало мертвым грузом, доступ к нему имели, без преувеличения, все программисты Академгородка и других научных центров страны. В те годы, когда научно-техническая периодика, монографии и, тем более, отчеты из-за рубежа с трудом попадали в страну, библиотека

А.П. Ершова была настоящим Клондайком – очень часто, однажды оказавшись в Академгородке и познакомившись с библиотекой, люди приезжали сюда снова и снова, чтобы в ней поработать. Еще в начале 70-х годов библиотека была автоматизирована силами сотрудников Вычислительного центра СО АН и Новосибирского филиала Института точной механики и вычислительной техники АН СССР.

После безвременной смерти академика А.П. Ершова его наследники передали библиотеку в Институт систем информатики, который к тому времени выделился из Вычислительного центра.

Интересные подробности вспоминает Лидия Васильевна Городняя [2], сотрудница Отдела программирования ВЦ, где Андрей Петрович проработал всю жизнь и где, собственно, хранилась библиотека, сначала в одном-двух шкафах его кабинета, а теперь она размещается в нескольких больших комнатах и занимает гигабайты памяти на институтских серверах:

«Всю жизнь Андрей Петрович собирал книги. Часть библиотеки, расположенная в его кабинете, была доступна его сотрудникам и гостям. Для этого Андрей Петрович изобрёл поразительно оптимальную систему пользования библиотекой. В каждую книгу вкладывалось две перфокарты с ее названием. Можно было в любое время зайти в кабинет, взять книгу, на перфокартах записать дату и свою фамилию, одну перфокарту оставить на месте книги, а вторую положить в коробочку за указателем на свою фамилию. Эту механику дополняла созданная специально тематическая классификация книжного фонда, а заодно и рубрикация тематики новой науки, для которой стандартные рубрикаторы были неудобны».

III. АВТОМАТИЗАЦИЯ БИБЛИОТЕКИ

В феврале 1972 года Г.В. Курляндчик начала работать в Отделе программирования ВЦ СО АН СССР: «Буквально с первых дней моей работы Андрей Петрович поручил мне заниматься организацией его библиотеки по программированию, которая помещалась в его кабинете, в пяти книжных шкафах, забитых книгами, отчетами, журналами.

Сегодня вспоминается эпизод из жизни Отделения информатики Вычислительного центра СО АН, который послужил толчком к автоматизации библиотеки. Андрей Петрович отправил в командировку в Москву, в НИЦЭВТ, своего сотрудника Андрея Александровича Берса и аспиранта Якова Марковича Курляндчика. Они должны были привезти для работы по проекту БЕТА документацию по Операционной системе IBM OS/360. Новосибирцы были очень удивлены, когда им сказали, что эта документация уже у Ершова. Кое-какие материалы для проекта они всё же в НИЦЭВТе получили, а заодно попали на выставку компьютеров фирмы Voughts. Вернувшись в Академгородок, Андрей Александрович и Яков перерыли всю литературу, хранившуюся в кабинете Андрея Петровича, и с большим трудом отыскали нужные документы. Именно этот случай послужил толчком к немедленным действиям по приведению в порядок значительного массива литературы, накопленного Ершовым, т. е. по организации библиотеки. Необходимость такого шага Андрей Петрович осознавал лучше всех, он инициировал этот процесс и был его головой, «спонсором», говоря сегодняшним языком и, конечно, душой» [3].

Библиотека со всеми затратами на ее комплектование, техническое оборудование и обслуживание, никогда не была подразделением ВЦ СО АН СССР. Ни один регулирующий документ не предусматривал возможности организации научной библиотеки в отделах институтов Академии наук. Существовали только общепитетутские научные библиотеки и ГПНТБ. Андрей Петрович приходилось тратить свои деньги на комплектование библиотеки, не всегда это встречало понимание со стороны власть предержащих.

В этой связи хочется рассказать историю со словарем Вебстера (Webster's Dictionary – «Американский толковый словарь английского языка») [4]. По существовавшим в то время правилам человек, получавший за границей деньги – плату за публичные выступления, чтение лекций и прочее, должен был сдавать основную часть этих средств в казну. Ершов на свой гонорар купил этот уникальный и очень дорогой словарь, тем самым нарушил закон и, чтобы избежать серьезного наказания, по возвращении был вынужден сдать его в библиотеку Вычислительного центра СО АН. На книгу поставили соответствующий штамп, но заведующая библиотекой пошла на некое нарушение и разрешила хранить словарь в рабочем кабинете академика. Этим словарем постоянно пользовались сотрудники, студенты, гости – все, кто стремился, по примеру самого Андрея Петровича, овладеть английским языком. По сию пору словарь Вебстера лежит в Мемориальной библиотеке Ершова и «работает» на общее благо.

В начале 70-х годов из очередной командировки в США Ершов привез более 400 различных препринтов, отчетов, отдельных оттисков статей. В этом массиве информации уже трудно было ориентироваться, возникла проблема его организации.

В то время в СССР не существовало библиотечных систем (ББК или УДК)) с исчерпывающими разделами по вычислительной технике и программированию, первую классификацию для библиотеки разработал сам Андрей Петрович, взяв за основу систему, используемую Американской ассоциацией по вычислительной технике (АСМ). В дальнейшем эта классификация дорабатывалась силами сотрудников Новосибирского филиала Института точной механики и вычислительной техники АН СССР под его руководством.

Одновременно встал вопрос автоматизации библиотеки. Первая информационно-поисковая система «ВЕГА» на базе библиотеки Ершова была создана силами сотрудников Новосибирского филиала Института точной механики и вычислительной техники АН СССР под руководством А.В. Замулина. Эта система, реализованная в 1975 г. на БЭСМ-6, обеспечивала поиск информации в массиве многих тысяч документов. Был разработан тезаурус, позволявший вести поиск по ключевым словам. Все единицы хранения, т. е. книги, препринты, отдельные статьи из журналов, сборников, трудов конференций были переведены в машинную форму, но параллельно сохранился и каталог. Очень трудоемкая работа по составлению специальных карточек – описаний документов – была проделана группой сотрудников НФ ИТМ и ВТ, главным организатором и исполнителем всей этой работы была Г.В. Курляндчик.

«Ни в одном вузе, ни на каких курсах тогда не учили тому, как автоматизировать деятельность библиотеки, – вспоминает Галина Владиленовна Курляндчик. – Сейчас я понимаю, что благодаря своей работе у Андрея Петровича Ершова я оказалась на переднем крае нового направления – внедрению баз данных, то есть автоматизации библиотеки [5]. Ершов направил меня в лабораторию № 5, которую возглавлял Александр Васильевич Замулин. Вместе с программистами этой лаборатории Борисом Николаевичем Пищиком и Валентиной Гавриловной Котельниковой работали специалист по применению теории графов в программировании Владимир Анатольевич Евстигнеев, библиограф Владимир Николаевич Киселев, лингвисты Наталья Ариановна Черемных и Ольга Анатольевна Логинова. Этот проект был новым для всех его участников, было много трудностей, да и просто рутинной работы по вводу информации, требовавшей много времени и внимания. Но мы почувствовали удовлетворение от проделанной работы, когда стали получать распечатки каталогов, списки новых поступлений в библиотеку и рассылать информацию нашим пользователям системы ИРИ в разные города Советского Союза.

В базы данных библиотеки вводились не только единицы хранения, то есть отдельные книги, отчеты, препринты, диссертации и т. д., но и все статьи из тематических журналов, сборников научных трудов и конференций (рис. 1). Нам сейчас трудно представить, как ученые раньше пользовались только «ручными» каталогами, сколько времени уходило на поиск необходимой информации! Однажды на семинаре научных библиотек Сибирского отделения АН СССР в Иркутске в начале 80-х годов я набралась смелости и выступила в дискуссии с инициативой организовать для нас, библиотечек, курсы по работе с компьютерами, то есть некий «кликбез», который приблизил бы нас к новому уровню работы с информацией. Я-то в силу специфики своей работы и так была близка к такому знанию и поэтому чувствовала свои пробелы, но основная часть библиотечек даже не поняла, к чему, собственно, я их призываю и зачем им это нужно».

IV. ШИРОКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИБЛИОТЕКИ

Система ИРИ (избирательное распространение информации по индивидуальным запросам специалистов), реализованная на ИПС ВЕГА, обслуживала абонентов из Вычислительного центра, Новосибирского филиала Института точной механики и вычислительной техники, Института математики и Института автоматики в Академгородке, а также ученых из многих городов страны, включая Москву и Ленинград, где работали сильные коллективы программистов. Дело в уникальности библиотеки А.П. Ершова, куда поступали материалы, отсутствовавшие в книгохранилищах этих городов.

Списки новых поступлений в библиотеку ежемесячно рассылались по институтам, а впоследствии – и в ГПНТБ, главную библиотеку Сибирского отделения Академии наук. Получив свежую информацию, люди заказывали журналы и книги по каналам МБА, многие приезжали в Академгородок специально для работы в библиотеке Ершова, копировали и увозили материалы с собой.

Безвременная кончина Андрея Петровича Ершова в декабре 1988 года практически совпала с наступлением новой эпохи. Наследники передали библиотеку в Институт систем информатики, который к тому времени выделился из Вычислительного центра. Руководство ИСИ приложило все силы к тому, чтобы сохранить библиотеку не только в знак памяти выдающегося ученого, но и как необходимую составляющую всей научно-образовательной деятельности Института. Стараниями новых руководителей ИСИ удалось на многие годы сохранить и даже расширить контакты с зарубежными коллегами,

продолжался обмен информацией, поступали по подписке новые журналы, по-прежнему Springer присылал в Академгородок свою серию LNCS (рис. 2).



Рис. 1. Библиотекарь Л.Л. Змиевская вводит информацию в электронный каталог. 2000-е гг.

Очень скоро исчезла БЭСМ-6 и, к сожалению, не сохранились базы данных библиотеки, поэтому только благодаря старому ручному каталогу (рис. 3) можно найти теперь уже раритетные издания конца 50-х. В начале 90-х годов в библиотеке, благодаря гранту Фонда Сороса, появился персональный компьютер. Я.М. Курляндчик, бывший в свое время аспирантом Ершова, разработал и реализовал на IBM PC информационно-поисковую систему «Библиотека». С ее помощью удалось автоматизировать основные библиотечные процессы: она позволяет вести поиск информации по запросам, регистрировать читателей и фиксировать выдачу книг. Поддержка системы стала семейным делом, в связи с «проблемой 2000 года» она была модернизирована сыном Я.М. – Владимиром Курляндчиком, в то время – сотрудником ИСИ [6]. Система работает до сих пор, сама по себе является уникальным программным продуктом. По порядку, заведенному еще Андреем Петровичем, ежемесячно выпускаются списки новых поступлений в библиотеку, сейчас они размещаются на сайте института <http://www.iis.nsk.su/library/lib.shtml>. С середины 90-х годов Мемориальной библиотекой им. А.П. Ершова руководит Ирина Юрьевна Павловская.

Библиотека развивается, реализуются новые современные функции. В 2018 году Сергей Трошков, сотрудник ИСИ, перенес её на платформу Drupal. Библиотека Ершова стала веб-приложением, теперь доступ к фондам Мемориальной библиотеки А.П. Ершова получил широкий круг пользователей Интернета по адресу <http://lib.iis.nsk.su/>.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Черемных Н.А., Курляндчик Г.В. Библиотека и архив академика Ершова // Становление Новосибирской школы программирования: Мозаика воспоминаний. Под ред. проф. И.В. Поттосина. Новосибирск, 2001.
2. Городняя Л.В. Перспективно-стратегические парадигмы программирования академика Андрея Петровича Ершова // SoRuCom-2020: Пятая Международная конференция «Развитие вычислительной техники и ее программного обеспечения в России и странах бывшего СССР». М., 2020. С. 87-101.
3. Замулин А.В., Богданова Г.С., Бородин О.В., Котельников В.Г. и др. Архитектура информационно-поисковой системы общего назначения ВЕГА // Управляющие системы и машины. 1975. № 6. С. 17-24.
4. Курляндчик Г.В. Светлые годы // Андрей Петрович – ученый и человек / Отв. редактор А.Г. Марчук. Новосибирск: Издательство СО РАН, 2006. С. 269-281. (Наука Сибири в лицах.)
5. Крайнева И.А., Черемных Н.А. Путь программиста. Новосибирск: Нонпарель, 2011. 222 с.
6. Курляндчик Г.В. Мой мессия // Перспективы систем информатики: Седьмая Международная конференция памяти акад. А.П. Ершова. Новосибирск, 2009. С. 57-60. (Семинар «История информатики в Сибири».)



Рис. 2. Библиотека. На полках тома Lecture Notes in Computer Science

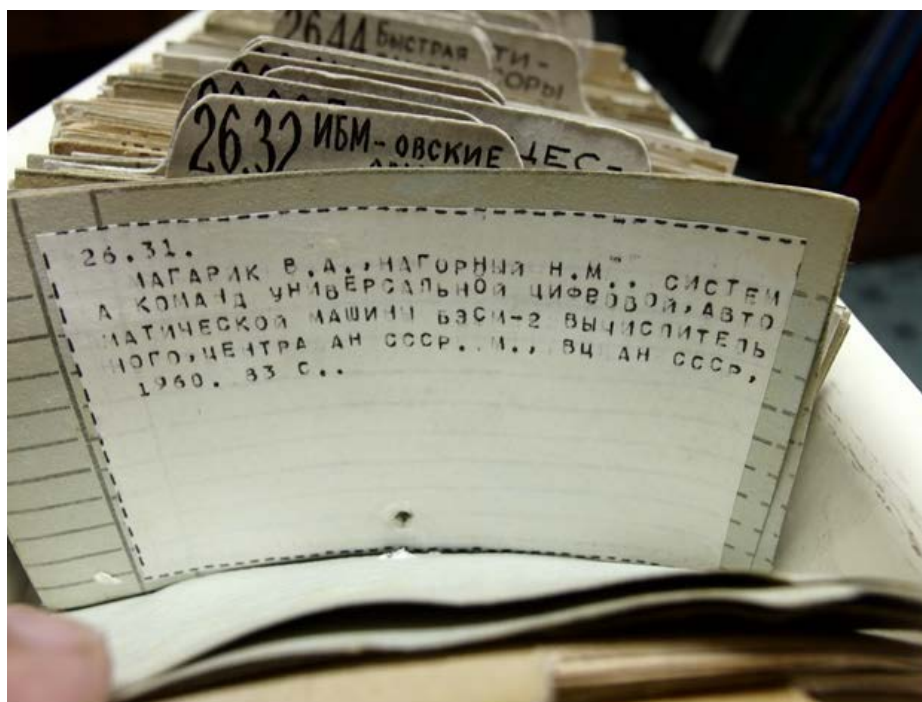


Рис. 3. Карточный каталог, впоследствии реализованный на БЭСМ-6