

Задание №1

Шандыбина Виктория

ИВТ, 4 курс

Ссылка на презентацию:

<https://drive.google.com/file/d/1zfE7hAzSRlv86NlaF0biXHBIwYQGLt2r/view?usp=sharing>

Ершов Андрей Петрович программист — пионер, его влияние на развитие советской школы программирования и вычислительной техники нельзя переоценить. Он ввел в научный оборот термин информатика для обозначения науки, связанной со способами обработки, хранения и передачи информации с помощью ЭВМ. Стал первым программистом, избранным в Академию наук по Отделению информатики, вычислительной техники и автоматизации.

Академик Андрей Петрович Ершов (1931–1988) – один из зачинателей теоретического и системного программирования в СССР, создатель Сибирской школы информатики и неформальный лидер всего отечественного программистского сообщества. Его существенный вклад в становление информатики как новой отрасли науки и нового феномена общественной жизни широко признан в нашей стране и за рубежом.

В 1949 г. А.П. Ершов, окончив школу с отличием, поступил на физический факультет Московского государственного университета. После первого курса ему было предложено выбрать любой другой факультет, поскольку факт его биографии (ребенком он вместе с родителями оказался на территории, оккупированной фашистами) не позволял заниматься физикой, наукой повышенной секретности. Ершов выбрал вычислительную математику и под влиянием А.А. Ляпунова увлекся программированием. По окончании университета А.П. Ершов поступил в Институт точной механики и

вычислительной техники – организацию, в которой складывался один из первых советских коллективов программистов.

В 1957 г. его назначают заведующим отделом автоматизации программирования в только что созданном Вычислительном центре АН СССР. В связи с образованием Сибирского отделения АН СССР, по просьбе директора Института математики с Вычислительным центром СО АН СССР академика С.Л. Соболева А.П. Ершов берет на себя обязанность организатора отдела программирования этого института. При создании Вычислительного центра СО АН СССР, как самостоятельной организации, отдел программирования под руководством Ершова вливается в его структуру.

Самые первые работы Ершова определили его роль как ведущего специалиста в области теории схем программ, он впервые предложил ряд понятий, подходов и методов, которые стали классическими в теории компиляции. Книга А.П. Ершова "Программирующая программа для электронной вычислительной машины БЭСМ", изданная в 1958 г., стала одной из первых в мире монографий по автоматизации программирования.

Язык программирования АЛЬФА и оптимизирующий Альфа-транслятор, многоязыковая система программирования БЕТА, первая советская система разделения времени АИСТ-0, система учебной информатики Школьника, система подготовки печатных изданий Рубин, многопроцессорная рабочая станция МРАМОР – все эти проекты были инициированы А.П. Ершовым и выполнялись под его руководством. Работы Ершова по технологии программирования заложили основы этого научного направления в нашей стране.

В Новосибирске завершилось формирование Ершова-ученого и идеолога больших проектов. В 1962 г. он защитил диссертацию "Операторные алгоритмы" на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук (научный руководитель д.ф.-м.н. А.А. Ляпунов). В 1967 г. им защищена докторская диссертация "Некоторые вопросы теории программирования и

конструирования трансляторов" (официальные оппоненты акад. В.М. Глушков, чл.-корр. А.А. Ляпунов и С.С. Лавров, д.ф.-м.н. М.Р. Шура-Бура). В 1971 г. А.П. Ершов был избран в Академию наук СССР, став членом-корреспондентом, в 1984 г. – академиком.

В 1960-е годы Ершов вместе с коллегами начал эксперименты по преподаванию программирования в средней школе, что привело к созданию первой в стране детальной концепции школьной информатики и обогатило нас тезисом "программирование – вторая грамотность". Через некоторое время эта концепция легла в основу государственной программы по введению курса информатики и вычислительной техники в средние школы страны. А.П. Ершов и В.М. Монахов возглавили коллектив авторов, создавших первые учебники "Основы информатики и вычислительной техники", которые затем были переведены на языки всех республик СССР.

Трудно переоценить роль А.П. Ершова как организатора науки: он принимал самое активное участие в подготовке множества отечественных и международных конференций и конгрессов, был редактором или членом редколлегии как русскоязычных журналов "Микропроцессорные средства и системы", "Кибернетика", "Программирование", так и зарубежных – Acta Informatica, BIT, Information Processing Letters, Theoretical Computer Science, Future Generations Computer Systems и др.

Академик А.П. Ершов много внимания уделял проблемам информационного обеспечения ученых. Свою уникальную для того времени научную библиотеку он собирал всю жизнь. Пользовались ею не только новосибирские ученые, но и коллеги из других городов Союза. К моменту безвременной кончины ученого в его личной библиотеке хранилось более 30 тысяч книг, журналов, трудов конференций, препринтов и отдельных оттисков статей практически на всех европейских языках. Его наследники передали библиотеку в Институт систем информатики, который к тому времени выделился из Вычислительного центра. Богатейший научный архив Ершова не имеет аналогов, он содержит документы, отражающие становление

информатики в нашей стране на протяжении более чем сорока лет. Теперь это собрание хранится в подразделении ИСИ – Мемориальной библиотеке академика А.П. Ершова.

Многие годы А.П. Ершов преподавал в Новосибирском государственном университете, где он поставил курс программирования, привлекал студентов и выпускников НГУ к своим научным проектам и боролся за создание самостоятельной кафедры программирования на механико-математическом факультете. Это произошло уже после его кончины, в 1993 г., и возглавил кафедру его коллега д.ф.-м.н. И.В. Поттосин, а ныне ей руководит директор ИСИ СО РАН д.ф.-м.н. А.Г. Марчук.

Научные заслуги А.П. Ершова получили международное признание. В 1974 г. он был избран Выдающимся членом Британского вычислительного общества (British Computer Society). За значительный вклад в работу Международной федерации по обработке информации (IFIP) в 1980 г. он награжден Почетным знаком IFIP "Серебряный сердечник (Silver Core)". На родине за существенный вклад в теорию смешанных вычислений А.П. Ершов был удостоен академической премии имени А.Н. Крылова (1984). В 1985 г. он стал лауреатом премии Совета министров СССР за создание и внедрение прогрессивной технологии автоматизированного проектирования программ для специализированных встраиваемых мини- и микро-ЭВМ и обеспечивающего ее комплекса настраиваемых инструментальных средств на базе универсальных ЭВМ. А.П. Ершов награжден орденом Знак Почета (1981) и двумя орденами Трудового Красного Знамени (1975, 1988).

Научная школа информатики А.П. Ершова, сложившаяся в ВЦ СО АН СССР, получила институциональное оформление и дальнейшее развитие. Отдел программирования и другие подразделения ВЦ СО АН послужили основой для создания в 1990 г. Института систем информатики СО РАН, который ныне носит имя Ершова.

Благодаря уникальным способностям научного предвидения А.П. Ершов одним первых в нашей стране осознал ключевую роль

вычислительной техники в прогрессе науки и общества. Его блестящие идеи заложили основу для развития в России таких научных направлений, как параллельное программирование и искусственный интеллект. Эти идеи развивает коллектив Института систем информатики, который ведет исследования в области фундаментальных основ программирования.

На базе ИСИ СО РАН периодически проводится Международная Ершовская конференция по информатике (PSI – Perspectives of System Informatics), которая объединяет выдающихся теоретиков программирования со всего мира. Ежегодно работает Летняя школа юных программистов, вместе с НГУ проводится Всесибирская Открытая студенческая олимпиада по программированию им. И.В. Поттосина.

Андрей Петрович Ершов был не только талантливым ученым, учителем и борцом за свои идеи, но и выдающейся, разносторонне одаренной личностью. Он писал стихи, переводил на русский язык стихи Р. Киплинга и других английских поэтов, прекрасно играл на гитаре и пел. Все, кто имел счастье знать академика Ершова и работать с ним, будут всегда помнить его блестящие идеи, выдающиеся достижения и необыкновенную доброжелательность.