

Российская академия наук  
Сибирское отделение  
Институт систем информатики  
им. А. П. Ершова  
Научный совет по музеям СО РАН

Материалы к биобиблиографии сибирских ученых

## **АНДРЕЙ ПЕТРОВИЧ ЕРШОВ**

Составители  
*Н.А. Черемных, И.А. Крайнева*

Под редакцией  
*д.ф.-м.н. А.Г. Марчука*

Новосибирск  
ООО «Сибирское Научное Издательство»  
2009

УДК 016:929  
ББК Я19:Ч23(2) Ершов А.П.  
Е 804

*Материалы к биобиблиографии сибирских ученых*

Данный выпуск «Материалов к биобиблиографии сибирских ученых» посвящен известному советскому математику, одному из пионеров теоретического и системного программирования, создателю Сибирской школы информатики, академику Андрею Петровичу Ершову (1931–1988). Выпуск включает биографическую хронику А.П. Ершова, очерки его научной, научно-организационной и педагогической деятельности, хронологический указатель трудов ученого, список трудов о нем, а также другие вспомогательные указатели.

Книга рассчитана на специалистов по информатике, историков науки, студентов-математиков и программистов, всех, кто интересуется историей отечественной науки.

ISBN 978-5-91124-033-2

© Институт систем информатики  
им. А.П. Ершова, 2009

© Научный совет по музеям СО РАН, 2009

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Биографическая хроника .....	4
II. Очерк научной, научно-организационной и общественной деятельности .....	17
<i>И. В. Поммосин</i> Андрей Петрович Ершов: жизнь и творчество .....	17
<i>Wladyslaw M. Turcki</i> Andrei Petrovich Ershov .....	40
III. Публикации о жизни и трудах академика А.П. Ершова .....	46
Воспоминания, статьи о творческом наследии.....	46
Статьи в справочных изданиях .....	60
Некрологи.....	61
События, связанные с именем А.П. Ершова .....	61
IV. Хронологический указатель трудов.....	62
V. Именной указатель соавторов .....	102
VI. Алфавитный указатель трудов .....	105
Список принятых сокращений .....	121

## **I. БИОГРАФИЧЕСКАЯ ХРОНИКА**

### **ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИКА А.П. ЕРШОВА**

Андрей Петрович Ершов родился 19 апреля 1931 г. в г. Москве; скончался 8 декабря 1988 г. в г. Москве, похоронен в г. Новосибирске.

**1937–1943** – Рубежное, Ворошиловградской (Луганской) обл.

**1943–1949** – Кемерово (Кемеровская обл.), 37-я мужская средняя школа, окончил с золотой медалью.

**1946–1957** – член ВЛКСМ.

**1949–1954** – студент физико-технического факультета Московского государственного университета, комсорг 1-го курса, со 2-го курса – студент механико-математического факультета.

**1953–1955** – старший лаборант, старший инженер, младший научный сотрудник Института точной механики и вычислительной техники АН СССР.

**1954–1956** – аспирант кафедры вычислительной математики Московского государственного университета (научный руководитель профессор А.А.Ляпунов).

**1954–1956** – работа над проектом «Программирующая программа для БЭСМ АН СССР».

**1954–1967** – работа в реферативном журнале «Математика».

**1955–1957** – старший инженер Вычислительного центра АН СССР.

**1957–1960** – заведующий Отделом теоретического программирования ВЦ АН СССР.

**1957–1959** – работа над проектом «Программирующая программа для ЭВМ “Стрела”».

**1958–1960** – и.о. Ученого секретаря Комиссии по международным связям ВЦ АН СССР.

**1958–1960** – ассистент МГУ.

**1958**, октябрь – Венгрия, доклад в АН, научные контакты.

**1958**, ноябрь – Великобритания, доклад на Международном симпозиуме «Механизация процессов мышления».

**1959–1963** – заведующий Отделом программирования Института математики с Вычислительным центром СО АН СССР.

- 1961–1964** – работа над проектом «Система программирования АЛЬФА для М-20».
- 1961–1962** – ассистент НГУ.
- 1962**, январь, 24 – защита диссертации «Операторные алгоритмы» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Диплом № 001190.
- 1962–1988** – член Рабочей группы 2.1 по Алголу Международной федерации по обработке информации (International Federation on Information Processing – IFIP).
- 1962–1968** – доцент НГУ.
- 1963–1964** – председатель профсоюзного комитета ВЦ СО АН СССР.
- 1964–1971** – заведующий Отделом программирования, внутри Отдела – заведующий лабораторией теории алгоритмов и программирования Вычислительного центра СО АН СССР.
- 1964** – ЧССР, участие в 4-м заседании Технического комитета по программированию IFIP (ТК 2).
- 1964–1988** – член Технического комитета IFIP по программированию.
- 1964–1988** – член редколлегии журнала «Кибернетика».
- 1965**, январь–февраль – Новосибирск, рабочий семинар по автоматизации программирования. Организован ВЦ СО АН и Комиссией по эксплуатации вычислительных машин М-20, выступление с докладом.
- 1965**, май – США, Нью-Йорк, доклад на Конгрессе IFIP-65.
- 1965–1988** – член Ассоциации по вычислительной технике (Association for Computing Machinery – ACM), США.
- 1966–1971** – работа над проектом «Система разделения времени АИСТ-0 для ЭВМ Минск-22 и М-220».
- 1966**, август – Москва, Международный конгресс математиков, выступление с докладом.
- 1966**, ноябрь – Франция, участие в заседании Программного комитета IFIP-68, посещение ряда научных организаций (Париж, Гренобль).
- 1966–1972** – член редколлегии журнала «Annual Review in Automatic Programming».
- 1966–1988** – член Сибирского математического общества (с 1981 г. – член правления СМО, вице-президент).
- 1967**, май, 4 – защита диссертации «Некоторые вопросы теории программирования и конструирования трансляторов» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. Диплом № 000577 от 31.05.1968 г.
- 1967**, май – Нидерланды, участие в заседании Рабочей группы 2.1 IFIP по Алголу и Технического комитета IFIP по программированию.

- 1967** – награжден орденом Трудового Красного Знамени.
- 1968**, февраль, 13 – назначен научным руководителем Основного задания № 0.80.551 научно-технической проблемы № 0.80.550 (проект АИСТ).
- 1968**, май – Новосибирск, Всесоюзный симпозиум «Методы реализации новых алгоритмических языков», член совета по организации симпозиума.
- 1968**, август – Великобритания, участие в Конгрессе IFIP-68 (вице-председатель Программного комитета).
- 1968–1988** – профессор Новосибирского государственного университета, заместитель заведующего кафедрой теоретической кибернетики (1966–1973), заведующий кафедрой теоретической кибернетики (1973–1976), заместитель заведующего кафедрой вычислительной математики (1976–1988), заведующий отделением программирования кафедры вычислительной математики (1976–1988) ММФ НГУ.
- 1968**, ноябрь – Киев, Первая всесоюзная конференция по программированию (ВКП-1), председатель Программного комитета.
- 1969–1971** – заместитель директора Конструкторского бюро системного программирования (КБСП) Министерства радиопромышленности СССР.
- 1969**, январь – Великобритания, участие в заседании Технического комитета IFIP по программированию, посещение различных научных организаций, выступления с докладами.
- 1969**, март – Новосибирск, совещание «Вычислительные системы с разделением времени», председатель Оргкомитета.
- 1970–1976** – работа над проектом «Система автоматизации программирования АЛЬФА-6».
- 1969–1976** – работа над проектом «Многоязыковая система программирования БЕТА».
- 1970**, февраль – Новосибирск, Вторая всесоюзная конференция по программированию (ВКП-2), председатель Программного комитета, выступление с докладом.
- 1970**, июль – ФРГ, доклад на Рабочей конференции IFIP «Реализация АЛГОЛа 68».
- 1970**, ноябрь, 24 – избран членом-корреспондентом АН СССР по Отделению математики (математика).
- 1970**, октябрь–ноябрь – США, рабочая поездка по приглашению Стэнфордского университета, Курантовского института математических наук (Нью-Йоркский университет) и других научных организаций.

- 1970–1988** – сотрудничество с издательствами «Мир», «Наука», «Финансы и статистика», «Молодая гвардия», «Советская энциклопедия» и др.
- 1971** – награжден памятной медалью «100 лет со дня рождения В.И. Ленина».
- 1971**, март – Великобритания, участие в заседании Рабочей группы 2.1 IFIP по Алголу.
- 1971**, август – Югославия, доклад на Конгрессе IFIP-71.
- 1971–1976** – заведующий Отделением информатики ВЦ, внутри Отделения – заведующий лабораторией теоретического программирования.
- 1972–1982** – заместитель директора НФ ИТМиВТ АН СССР.
- 1972–1982** – научный руководитель проекта «ЭЛЬБРУС» и проекта ВЦКП (Вычислительный центр коллективного пользования).
- 1972**, март – Цвелодубово, Ленинградской обл., Симпозиум по теории программирования, научный руководитель.
- 1972**, май – США, доклад «Об эстетическом и человеческом факторах в программировании» на торжественном приеме в честь участников Объединенной весенней вычислительной конференции Американской федерации обществ по обработке информации.
- 1972**, июнь – Алушта, Всесоюзный симпозиум «Теория языков и методы построения систем программирования», член Программного комитета, выступление с докладом.
- 1972**, август – Новосибирск, Международный симпозиум по теоретическому программированию, председатель Оргкомитета, выступление с докладом.
- 1972**, сентябрь – Новосибирск, Советско-французский симпозиум по операционным системам, председатель Оргкомитета.
- 1972**, октябрь – США, участие в работе смешанной советско-американской рабочей группы по подготовке программы научно-технического сотрудничества по проблеме «Применение ЭВМ в области управления».
- 1973**, март – Новосибирск, Всесоюзный симпозиум «Системное программирование» (памяти Г.И. Кожухина), председатель Оргкомитета, выступление с докладом.
- 1973**, май – Япония, рабочая поездка по приглашению Японского общества по обработке информации, выступление с докладами.
- 1973**, август – США, участие в 3-й Международной конференции по искусственному интеллекту, обсуждение вопросов сотрудничества между ВЦ СО АН СССР и Курантовским институтом Нью-Йоркского университета, рассмотрение перспектив взаимодействия с проектом МАК Массачусетского технологического института.
- 1973** – председатель комиссии по архиву А.А. Ляпунова.

- 1973** – участие в подготовке проблемного плана концепции развития ЭВМ на 1976–1990 г.
- 1974–1979** – руководитель проекта «Языки программирования» в рамках советско-американского сотрудничества в области применения ЭВМ в управлении.
- 1974**, июнь – Италия, доклад «Развитие вычислительного дела в СССР» на 31-й Дибольдовской конференции.
- 1974**, август – Швеция, Лунд, участие в Рабочей конференции по командным языкам; Стокгольм, участие в Конгрессе IFIP-74, позиционное выступление.
- 1974**, сентябрь – ГДР, участие в конференции «Формализация семантики языков программирования и конструкция компиляторов», выступление с докладом.
- 1974**, октябрь, 4 – присуждение А.П. Ершову звания «Почетный член Британского вычислительного общества».
- 1974**, декабрь – Кишинев, Третий Всесоюзный симпозиум «Системное и теоретическое программирование», выступление с докладом.
- 1975–1986** – работа над проектом «САПФИР» (Система Автоматизированной Подготовки Фотонаборных Изданий, обеспечивающая Редактирование).
- 1975**, апрель – США, участие в работе Оргкомитета 4-й Международной объединенной конференции по искусственному интеллекту (МОКИИ-4), доклад на Международной конференции по надежности программного обеспечения (Лос-Анджелес).
- 1975**, июль–август – ФРГ, чтение лекций на Международной летней школе по языковым иерархиям и сопряжениям.
- 1975**, сентябрь – Новосибирск, Всесоюзный симпозиум «Методы реализации алгоритмических языков», председатель Оргкомитета, выступление с докладом.
- 1975**, сентябрь, 17 – награжден орденом Трудового Красного Знамени.
- 1975**, ноябрь–декабрь – Франция, рабочая поездка в рамках сотрудничества по теме VII проблемы «Информатика».
- 1976–1988** – председатель Научного совета по информатике ВЦ СО АН СССР.
- 1976–1987** – научное руководство проектом «РУБИН» (Редактирование, Управление, База Информации, Набор).
- 1976–1988** – член Специализированного Совета по защитах диссертаций на соискание ученой степени доктора наук и Совета по присуждению ученой степени кандидата наук при ИТМиВТ им. С.А. Лебедева АН СССР.

- 1976**, март – Польша, доклад на Международной конференции по обработке информации (INFOPOL-76).
- 1976**, май – Советско-французский симпозиум по теме VII, председатель Оргкомитета.
- 1976–1982** – председатель Временного научно-технического коллектива Государственного комитета по науке и технике Совета Министров по Алголу 68.
- 1976–1988** – член Совета редакторов журнала «Information Processing Letters».
- 1976–1988** – член редколлегии журнала «Программирование».
- 1976**, сентябрь–октябрь – Великобритания, Британский тур: участие в церемонии присуждения звания Почетного члена Британского вычислительного общества, чтение лекций.
- 1976–1988** – член редколлегии журнала «Theoretical Computer Science».
- 1976–1988** – теоретическая работа по смешанным вычислениям.
- 1977–1988** – заведующий Отделом информатики, внутри Отдела – заведующий лабораторией экспериментальной информатики.
- 1977**, май – Новосибирск, Рабочая конференция IFIP «Построение качественного программного обеспечения», председатель национального Оргкомитета, выступление с докладом.
- 1977**, июнь – Москва, Всемирный электротехнический конгресс, выступление с докладом.
- 1977**, август – Канада, доклад на Рабочей конференции IFIP «Формальное описание концепций программирования», участие в 22-м заседании Технического комитета IFIP по программированию и в работе Конгресса IFIP-77.
- 1977**, сентябрь – Чехословакия, доклад на Международном симпозиуме «Математические основы вычислительной науки» (MFCS'77).
- 1977**, октябрь – Новосибирск, Всесоюзная конференция молодых ученых по системному программированию (КМУ СП), председатель Оргкомитета.
- 1977–1980** – член редколлегии журнала «IEEE Transactions on Software Engineering».
- 1977–1988** – член редколлегии журнала «Сибирский математический журнал».
- 1978–1988** – член Специализированного Совета по защитах диссертаций на соискание ученой степени доктора наук Д 002.10.01 и Совета по присуждению ученой степени кандидата наук К 002.10.02 при ВЦ СО АН СССР.
- 1978–1988** – член Специализированного Совета по защитах диссертаций на соискание ученой степени доктора наук Д 002.23.01 и Совета по прису-

- ждению ученой степени кандидата наук К 002.23.03 при ИМ СО АН СССР.
- 1978–1988** – председатель Комиссии по системному математическому обеспечению Координационного комитета по вычислительной технике (КоСМО ККВТ) АН СССР.
- 1978–1988** – член редколлегии журнала «Acta Informatica».
- 1978–1988** – член редколлегии журнала «Квант».
- 1978**, март – Новосибирск, Всесоюзный семинар «Перспективы развития в системном и теоретическом программировании», председатель Оргкомитета, выступление с докладом.
- 1978**, сентябрь – Нидерланды, участие в первом заседании Программного комитета IFIP-80.
- 1978, октябрь** – Новосибирск, пленарный доклад на Всесоюзной конференции. «Вычислительные системы, сети и центры коллективного пользования» (ВВС и ЦКП-78)
- 1978**, октябрь – Франция, доклад на Советско-французском симпозиуме в рамках сотрудничества по теме VII проблемы «Информатика».
- 1978**, октябрь–ноябрь – США, рабочая поездка по программе двустороннего сотрудничества по проблеме «Применение ЭВМ в управлении».
- 1979–1985** – член редакционного совета сборника научных трудов «Прикладная информатика».
- 1979**, март – Нидерланды, участие во втором заседании Программного комитета IFIP-80.
- 1979**, июнь – Болгария, научная работа по проблеме «Математическая логика», чтение лекций на Национальной молодежной школе «Программирование-79».
- 1979**, июнь – Киев, Первая всесоюзная конференция «Технология программирования», член Программного комитета, выступление с докладом.
- 1979**, сентябрь – Ургенч, Узбекская ССР, Международный симпозиум «Алгоритмы в современной математике и ее приложениях», сопредседатель Программного комитета (совместно с Д. Кнотом), выступление с докладом.
- 1979**, сентябрь – Мюнхен, Четвертая международная конференция по технологии программирования (ICSE-IV), член Программного комитета.
- 1980–1988** – научное руководство проектом «МРАМОР» (Многофункциональное Рабочее Автоматизированное Место Обеспечения Разработок) в рамках проекта РУБИН газеты «Правда».
- 1980–1982** – член ВНТК ГКНТ СМ СССР для разработки предложений по унификации языков программирования.

- 1980**, март – Нидерланды, участие в третьем заседании Программного комитета Конгресса IFIP-80.
- 1980**, июнь – Новосибирск, Пятая Всесоюзная конференция по теоретической кибернетике, член Оргкомитета, выступление с докладом.
- 1980**, сентябрь – Таллин, Всесоюзная конференция «Автоматизация производства пакетов прикладных программ (автоматизация производства трансляторов)», председатель Программного комитета, выступление с докладом.
- 1980**, сентябрь – Паланга, Литовская ССР, Всесоюзная конференция «Методы математической логики в проблемах искусственного интеллекта и систематическое программирование», председатель Программного комитета, выступление с докладом.
- 1980**, октябрь – Япония и Австралия, Конгресс IFIP-80, вице-председатель Программного комитета.
- 1980**, ноябрь – Болгария, участие в болгаро-советском совещании по комплексно-целевой программе «Создание вычислительных центров коллективного пользования» в рамках двустороннего сотрудничества между БАН и АН СССР.
- 1980**, ноябрь – Тбилиси, Первая всесоюзная конференция «Банки данных», член Оргкомитета.
- 1980** – награжден Почетным знаком IFIP «Silver Core» (Серебряный сердечник) за значительный вклад в работу IFIP.
- 1981**, февраль – Новосибирск, Всесоюзная конференция по методам трансляции, председатель Оргкомитета.
- 1981**, март – США, участие в 5-й Международной конференции по технологии программирования.
- 1981**, май, 13 – награжден орденом «Знак почета».
- 1981**, июнь – Ижевск–Сарапул, председатель Программного комитета региональной школы-семинара «Проблемы синтеза программ», выступление с докладом.
- 1981**, август – Швейцария, доклад «Программирование – вторая грамотность» на Третьей всемирной конференции IFIP «Применение ЭВМ в обучении».
- 1981**, август–сентябрь – Чехословакия, приглашенный доклад на Международном симпозиуме «Математические основы вычислительной науки» (MFCS'81), консультации в Научно-исследовательском вычислительном центре в Братиславе в рамках двустороннего сотрудничества между ФСУ ЧССР и ВЦ СО АН СССР.

- 1981**, октябрь – Нидерланды, участие в Международном симпозиуме по алгоритмическим языкам.
- 1981–1988** – член редколлегии журнала «ВІТ».
- 1982** – участие в разработке Комплексной программы научно-технического прогресса СССР на 1986–2005 г. Член Проблемной комиссии Научного совета по проблемам научно-технического и социально-экономического прогнозирования АН СССР и ГКНТ СМ СССР по разработке раздела «Вычислительная техника и средства управления в СССР» КП НТП СССР.
- 1982–1986** – руководитель научного сотрудничества с Францией по теме VII «Теория программирования, методы трансляции и моделирование систем информатики» проблемы «Информатика».
- 1982–1987** – председатель Научно-технической комиссии по языкам и системам программирования ЭВМ при ГКНТ СМ СССР.
- 1982**, май – Италия, участие в научно-техническом семинаре «Опыт промышленной разработки программного обеспечения», посещение компании Оливетти для знакомства с новой техникой и обсуждения области сотрудничества.
- 1982**, май – Новосибирск, совещание по теме «Математическая логика» двустороннего научного сотрудничества Академий наук СССР и Болгарии, председатель Оргкомитета, выступление с докладом.
- 1982**, май – Новосибирск, Всесоюзный семинар «Оптимизация и преобразование программ», председатель Оргкомитета.
- 1982**, июнь – ФРГ, участие в 29-м заседании Технического комитета IFIP по программированию и в Рабочей конференции IFIP «Формальное описание концепций программирования», научная работа в Мюнхенском техническом университете.
- 1982**, июнь – Иркутск, Советско-французский коллоквиум по математическим проблемам информатики, председатель Оргкомитета.
- 1982**, август – Польша, участие в работе Генеральной ассамблеи Всемирного математического союза, обсуждение вопроса о проведении Всемирного конгресса математиков.
- 1982**, август – Новосибирск, семинар «Применение ЭВМ для подготовки полиграфических изданий», председатель Оргкомитета.
- 1982**, сентябрь – член секции вычислительной техники и информационно-управляющих систем Комиссии по премиям Совета Министров СССР.
- 1982**, сентябрь – Токио, 6-я Международная конференция по технологии программирования, член Программного комитета.

- 1982**, ноябрь – Пушкино, Четвертая Всесоюзная конференция «Диалог-1982-Микро», выступление с докладом «Персональная ЭВМ – предок млекопитающих в динозавровом мире ВЦКП».
- 1982–1983** – член редколлегии журнала «Computational Linguistics/ Logic/ Languages».
- 1982–1986** – руководитель сотрудничества с Францией по теме «Теория программирования».
- 1983**, апрель – Таллин, Всесоюзная конференция «Автоматизация производства ППП и трансляторов», председатель Программного комитета.
- 1983**, июнь – Нидерланды, участие в конференции IFIP «Обучение для будущего», выступление с докладом.
- 1983**, июнь–июль – Всесоюзный семинар по языкам программирования для микро-ЭВМ и методам их реализации.
- 1983**, июль – Протвино, Московской обл., Третья всесоюзная конференция «Диалог-83», член Программного и Организационного комитетов.
- 1983**, август – Польша, участие в работе 17-й секции («Информатика и вычислительная техника») Всемирного конгресса математиков (ICM'82).
- 1983**, сентябрь – Франция, участие в Конгрессе IFIP-83, выступление на панельной дискуссии «Компьютерная грамотность».
- 1983** – заместитель председателя ВНТК по подготовке и утверждению положений (инструкций) о порядке разработки, производства, поставки и использования программных средств вычислительной техники, а также автоматизированных систем и систем обработки информации; председатель рабочей группы по математическому обеспечению и член рабочей группы по подготовке кадров.
- 1983** – участие в работе ВНТК АН СССР по подготовке предложений к Общегосударственной программе создания, развития производства и эффективного использования средств вычислительной техники в СССР до 2000 года. Заместитель председателя ВНТК академика Е.П. Велихова, председатель рабочей группы по математическому обеспечению и член рабочей группы по подготовке кадров.
- 1983**, октябрь – Лиманчик, Краснодарский край, научный руководитель Всесоюзной школы по смешанным вычислениям, выступление с докладом.
- 1983**, ноябрь – Италия, участие в Третьем международном семинаре «Экономика и технология программного обеспечения», выступление с докладом.
- 1983**, ноябрь – Москва, Всесоюзное совещание по системам программирования ЭВМ, председатель Программного комитета, выступление с докладом.

- 1984–1988** – главный редактор журнала «Микропроцессорные средства и системы».
- 1984** – участие в работе ВНТК для подготовки Общегосударственной программы создания, развития, производства и эффективного использования отечественной вычислительной техники на XII пятилетку и до 2000 г.
- 1984** – участие в работе ВНТК для подготовки предложений о внедрении персональных микро-ЭВМ в народное хозяйство
- 1984**, февраль, 23 – Лауреат премии им. А.Н. Крылова за цикл работ «Теория и применение смешанных вычислений (1976–1984)».
- 1984**, март – Ленинград, председатель конференции «Школьная информатика», выступление с докладом.
- 1984**, май–июнь – Греция, чтение лекций и консультации по вопросам информатики.
- 1984**, июль – Калинин (Тверь), Международная научно-техническая конференция «Программное обеспечение ЭВМ», председатель Программного комитета, выступление с докладом.
- 1984**, август – ФРГ, участие в Международной летней школе по параллельному программированию, чтение лекций, научная работа в Институте информатики Мюнхенского технического университета.
- 1984**, октябрь – Свердловск, Всесоюзный семинар по технологии программирования «Промышленная технология создания и применения программных средств в организационном управлении и НИОКР», председатель Оргкомитета.
- 1984**, октябрь – Новосибирск, Всесоюзная конференция «Методы трансляции и конструирования программ», председатель Оргкомитета.
- 1984**, ноябрь – Батуми, Всесоюзное совещание «Высокопроизводительные вычислительные системы», выступление с пленарным докладом «Интегральный подход к программированию».
- 1984**, ноябрь – Свердловск, Всесоюзное совещание-семинар «Применение ЭВМ для обеспечения учебного процесса и управления образованием», выступление с докладом.
- 1984**, ноябрь – Ленинград, Всесоюзная конференция «Диалог-84-Микро», член Оргкомитета, выступление с докладом.
- 1984**, декабрь, 26 – избран действительным членом АН СССР по Отделению информатики, вычислительной техники и автоматизации (информатика).
- 1985**, март, 28 – избран членом Бюро Отделения информатики, вычислительной техники и автоматизации (ОИВТА) АН СССР.

- 1985**, март – ФРГ, приглашенный доклад на Международной конференции по теории и практике разработки программного обеспечения ЭВМ.
- 1985**, апрель, 16 – Лауреат 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.
- 1985**, май – Таллин, Советско-французский семинар по теме VII проблемы «Информатика», председатель Оргкомитета.
- 1985**, июль – Испания, участие в Международном симпозиуме «Мини- и микрокомпьютеры и их применение».
- 1985**, октябрь – Новосибирск, Всесоюзная конференция по прикладной логике, выступление с докладом.
- 1985–1988** – научный консультант по вопросам внедрения автоматизированных методов производства программных средств ЛНПО «Красная заря», Ленинград.
- 1985–1986** – член редколлегии журнала «Education & Computing».
- 1985** – подготовлены и проведены телевизионные уроки по информатике.
- 1985–1988** – председатель Секции информатики и вычислительной техники в учебных заведениях (ИВТУЗ) Межведомственной комиссии по вычислительной технике.
- 1986**, апрель – ФРГ, доклад на Рабочей конференции IFIP «Спецификация и преобразование программ».
- 1986**, май – Новосибирск, Всесоюзная конференция «Научные проблемы создания ЭВМ нового поколения», председатель Программного комитета.
- 1986**, октябрь–ноябрь – США, научный руководитель поездки группы школьников СССР по инициативе организации «Holyearth Foundation».
- 1986**, ноябрь – Киев, Вторая Всесоюзная конференция «Технология программирования», член Программного комитета, выступление с докладом.
- 1986**, ноябрь – Рига, Всесоюзная конференция «Проблемы совершенствования синтеза, тестовой верификации и отладки программ», член Программного комитета.
- 1986–1988** – член Научного совета по проблеме «Искусственный интеллект».
- 1986–1988** – член редколлегии журнала «Future Generations Computer Systems».
- 1986–1988** – член Специализированного Совета по защитах диссертаций на соискание ученой степени доктора физико-математических наук Д 003.06.01 при ИАиЭ СО АН СССР.

- 1986–1988** – член Советского комитета ученых в защиту мира против ядерной угрозы.
- 1987**, май – Болгария, участие во Второй международной конференции «Дети в мире компьютеров», выступление с докладом.
- 1987**, май – член Проблемной комиссии «Вычислительная техника, системы управления и информатика в СССР» Научного совета по проблемам научно-технического и социально-экономического прогнозирования АН СССР и ГКНТ СМ СССР, созданной для разработки Комплексной программы научно-технического прогресса СССР до 2010 года.
- 1987**, февраль – Швейцария, научная работа в Цюрихской высшей технической школе, выступление с докладами в нескольких научных и учебных учреждениях Швейцарии.
- 1987**, август – избран членом Организационного комитета Советского детского фонда им. В.И. Ленина.
- 1987**, сентябрь – Италия, участие в Международной конференции «Технология, гонка вооружений и контроль над вооружениями».
- 1987**, октябрь – Дания, доклад на Международном коллоквиуме по частичным и смешанным вычислениям.
- 1987** – участие в разработке прогнозных докладов АН СССР по важнейшим направлениям развития науки (Школьная информатика).
- 1987–1988** – член Научного совета приоритетного направления «Электрификация народного хозяйства» Комплексной программы научно-технического прогресса СЭВ.
- 1987**, декабрь – Новосибирск, Всесоюзная конференция «Формальные модели параллельных вычислений», председатель Оргкомитета, выступление с докладом.
- 1987–1988** – председатель временной Межведомственной комиссии по подготовке проекта «Концепция информатизации народного образования на 1990–2010 г.».
- 1987–1988** – председатель Научного совета АН СССР по комплексной проблеме «Кибернетика».
- 1987**, июнь – научный директор ВНТК «Школа-1».
- 1988** – награжден орденом Трудового Красного Знамени.
- 1988**, январь – Москва, Советско-американский симпозиум по вопросам сотрудничества НАН США и АН СССР, выступление с докладом.
- 1988**, июль–август – Венгрия, приглашенный доклад на 6-м Международном конгрессе по математическому образованию.

## **II. ОЧЕРК НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Андрей Петрович Ершов: жизнь и творчество**

*И. В. Поттосин, ИСИ СО РАН*

Андрей Петрович Ершов, выдающийся программист и математик, лидер советского программирования, родился 19 апреля 1931 г. в Москве. Умер после тяжелой болезни в Москве 8 декабря 1988 г.

Происходил он из семьи потомственных интеллигентов. Отец был инженером-химиком, мать – библиотекарем. В его роду – типичном роду русской демократической интеллигенции – были военный врач, профессор-химик, академик – специалист по истории Византии, революционеры и партийные работники первых лет советской власти.

С 1943 г. родители А.П. Ершова живут в Сибири, в Кемерово, где в 1949 г. он закончил среднюю школу. В том же году он поступает на физико-технический факультет Московского университета, собираясь стать физиком. Однако из-за нелепых запретов, которыми была полна та эпоха (когда эвакуировали завод, на котором работал его отец, на эвакуацию семей ни времени, ни транспорта не хватало, и маленький Андрей несколько месяцев был с матерью в оккупации), учиться на физика ему не дали, но хотя бы разрешили перевестись на механико-математический факультет МГУ. Специализировался он на кафедре вычислительной математики, руководимой академиком С.Л. Соболевым, а на последних курсах под влиянием А.А. Ляпунова увлекся программированием. Еще студентом, в 1953 г., он поступил на работу в Институт точной механики и вычислительной техники – организацию, в которой складывался один из первых советских коллективов программистов.

Таков был его, не совсем добровольный, путь в программирование. Выбор области деятельности, сделанный А.П. Ершовым, оказался счастливым как для него, так и для программирования. Действительно, А.П. Ершов был многообразно талантлив, и не вызывает сомнения, что он достиг бы больших результатов и в какой-либо другой области деятельности, в частности в физике, которая первоначально была им выбрана. Однако именно в такой зарождающейся науке, как программирование, удивительно к месту пришли такие грани его таланта, как умение нетрадиционно мыслить, находить ясные основы интуитивно складывающегося знания, видеть перспективные точки роста. Другая, более определившаяся научная дисциплина,

наверное, дала бы ему меньшие возможности приложения своего интеллектуального потенциала – и в этом было счастье его выбора. Но, с другой стороны, и программирование в то время, как никакая другая научная дисциплина, нуждалось в ученых с характером первооткрывателей – подобных А.П. Ершову – для формирования начального научного и методического фундамента из разнородной практики. Деятельность Ершова, о которой пойдет речь дальше, оказалась очень созвучной этим нуждам программирования, так что выбор, сделанный им, – удача для программирования.

В 1954 г. А.П. Ершов закончил университет – это был первый в советских вузах массовый выпуск по специальности «программирование». С 1954 по 1957 г. он аспирант А.А. Ляпунова в Московском университете. Кандидатскую диссертацию, посвященную понятию операторного алгорифма, он подготовил к 1958 г., однако в связи с настороженным отношением математиков к новой науке защитить ее ему удастся только в 1962 г. Докторская диссертация по методам построения трансляторов защищается им в 1968 г. В 1970 г. Ершов становится членом-корреспондентом, а в 1984 г. – академиком АН СССР.

Такое быстрое продвижение связано с тем, что уже в конце 50-х годов он становится одним из ведущих советских программистов – не только благодаря своим блестящим индивидуальным работам, но и как руководитель плодотворно работающих программистских коллективов. В 1957 г. он становится заведующим Отделом автоматизации программирования в только что созданном Вычислительном центре АН СССР. В связи с созданием Сибирского отделения АН СССР по просьбе директора Института математики СО АН СССР академика С.Л. Соболева он берет на себя обязанность организатора и фактического руководителя Отдела программирования этого института.

В 1960 г. он становится и формальным главой этого отдела и окончательно переезжает в Сибирь. Сибирское отделение привлекало активную научную молодежь большими возможностями организации новых масштабных исследований, и Ершов был одним из тех молодых ученых, которые в конце 50-х и начале 60-х годов вместе с академиками-основателями создавали институты нового научного центра в Академгородке. В дальнейшем отдел Ершова стал одной из основ созданного в 1964 г. Г.И. Марчуком Вычислительного центра СО АН СССР. Благодаря Ершову Академгородок становится одним из ведущих программистских центров. Ершов создал известную новосибирскую школу системного и теоретического программирования, исследования которой складывались из работ его учеников и последователей в различных новосибирских институтах. Сам Ершов, будучи

только заведующим отделом и отделением Вычислительного центра, стал идейным руководителем и неформальным главой большого и активно работающего содружества новосибирских программистов.

Велико влияние Ершова и на развитие программистской науки и практики в стране в целом. Это влияние далеко не ограничивалось тем, что он был главой одной из ведущих советских научных школ, или тем научным вкладом, о котором речь пойдет ниже. С конца 60-х г. он становится в центре программистской жизни в СССР. Он был одним из основных организаторов большого числа национальных конференций, семинаров и школ по различным проблемам системного и теоретического программирования, членом редколлегии основных советских программистских журналов, редактором (с момента его образования) журнала «Микропроцессорные средства и системы», председателем ряда национальных комиссий и рабочих групп. В 1987 г. он становится председателем Совета по кибернетике, который координирует все отечественные академические исследования по информатике и программированию.

Вообще, понимая, как важна научно-организационная работа в период становления новых научных направлений, А.П. Ершов уделял ей много внимания, и не только в национальном масштабе. Он активно участвовал в работе Международной федерации по обработке информации (International Federation on Information Processing (IFIP) – был членом ряда комитетов и рабочих групп IFIP, активным участником ряда конгрессов, в том числе вице-председателем Программного комитета IFIP-68, приглашенным докладчиком IFIP-71, организатором рабочих конференций IFIP. В 1980 г. за свою деятельность в IFIP он был награжден «Серебряным сердечником» (Silver Core). Он также состоял членом редколлегии таких международных изданий, как «Information Processing Letters», «Theoretical Computer Science» и др. Его международные творческие и дружеские связи были обширны. Он выступал с приглашенными докладами в большом числе организаций Европы, Японии и США. С 1965 г. он – член Американской Ассоциации по вычислительной технике (Association for Computing Machinery (ACM), в 1974 г. стал почетным членом Британского Компьютерного общества (British Computer Society). В последние годы жизни А.П. Ершов уделяет много внимания международной работе по информатике в образовании.

Для большого числа советских проектов и работ А.П. Ершов выступал как признанный авторитет и вдумчивый эксперт – они проектировались и выполнялись под его влиянием. Будучи внимательным и заботливым учителем, он уделял много времени подготовке программистских кадров. Сре-

ди его учеников – большое число кандидатов наук и несколько докторов наук в различных городах России, ближнего и дальнего зарубежья.

Огромная научная, организационная и педагогическая деятельность Ершова была признана в стране. Он был награжден несколькими орденами Советского Союза. В 1984 г. ему за теоретические работы по смешанным вычислениям была присуждена премия имени академика Крылова – главная премия Академии наук СССР за фундаментальные работы по прикладной математике. За все время существования этой премии А.П. Ершов был единственным программистом, ее получившим. В 1985 г. за работы по методике создания больших программных систем он был награжден премией Совета Министров СССР – известной в Советском Союзе премией, присуждаемой за работы, имеющие большое прикладное значение.

А.П. Ершов – один из тех ведущих мировых ученых, благодаря деятельности которых выделились и оформились такие научные направления как теоретическое и системное программирование. Его творческое наследие обширно, оно включает более 400 книг, статей, препринтов, не считая большого числа предисловий, редакционных статей, отзывов и т.п., а также газетных публикаций, стихов (и хороших стихов!) и пр. Объем этой статьи не позволяет дать достаточно подробный обзор всех результатов Ершова, и здесь мы ограничимся изложением основных идей и ведущих публикаций.

А.П. Ершов был одним из первых советских программистов, внесшим определяющий вклад в отечественное программирование, поэтому естественно, что становление и развитие его научных интересов в большой степени соответствует становлению и развитию как советского, так и мирового программирования.

Очень важно оценить роль Ершова как выдающегося ученого, чьи результаты и достижения способствовали становлению и развитию теории и практики программирования. Программирование велико и обширно, и было бы трудно ожидать от любого человека, даже такого ранга, как Ершов, вклада во все его области. Ершов, хоть и занимался в начале своей деятельности прикладным программированием, но реально его роль в отечественном программировании, как уже говорилось, заключается в том, что он был одним из создателей складывающихся в 50-х годах системного и теоретического программирования.

Системное программирование начиналось с направления, названного тогда автоматизацией программирования и связанного с разработкой языков программирования и методов их трансляции. Начальный толчок этому направлению дали работы Рутисхаузера и Ляпунова. Именно с операторных схем Ляпунова начался период первых советских систем программи-

рования – так называемых программирующих программ. А.П. Ершов был руководителем и создателем одних из первых советских программирующих программ для ЭВМ БЭСМ и «Стрела». На основе данных работ им была написана первая в мировой литературе монография по автоматизации программирования, практически немедленно переведенная и изданная за рубежом. В названной монографии и других работах А.П. Ершовым был впервые предложен ряд понятий, подходов и методов, вошедших в классический багаж языков и систем программирования.

Дальнейшие работы А.П. Ершова по языкам и методам трансляции были одними из тех, которые создали фундамент этого направления. Под руководством А.П. Ершова и по его идейному проекту были созданы такие известные оптимизирующие системы программирования, как АЛЬФА, АЛЬФА-6, БЕТА, которые во многом определили современную методологию оптимизирующей трансляции.

Разработка системы АЛЬФА началась с создания языка – это было характерно для традиций программирующих программ. Язык этот отталкивался от первоначальной версии Алгола 60 – так называемого Алгола 58. Группа, руководимая Ершовым, вела разработку параллельно с международной группой, разрабатывающей Алгол 60. Во многом работы указанных групп оказались совпадающими, и поэтому после опубликования описания Алгола 60 новый, созданный группой Ершова язык был сформулирован как расширение Алгола 60. Этот язык, носивший предварительные названия «Входной», «Сибирский», окончательно утвердился под названием «Альфа-язык».

В Альфа-языке впервые введено понятие многомерных значений и определены операции над ними, в том числе операции конструирования. Все это вошло в стандартный багаж понятий современных языков. Впервые были введены и такие, естественные для современных языков концепции, как разнообразие циклов, задание начальных значений выражениями. В своих метасредствах язык впервые выходил за пределы контекстно-свободных грамматик.

Система АЛЬФА была первой в мировой практике оптимизирующей системой программирования для языков, более сложных, чем Фортран. Это важно отметить потому, что сама возможность существования трансляторов для языков, более сложных, чем Фортран, с приемлемой эффективностью объектных программ в то время многими оспаривалась. Система АЛЬФА стала конструктивным доказательством такой возможности, и это существенно, ибо снимало преграды на пути создания новых, семантически более богатых языков.

Работы по системе АЛЬФА внесли крупный вклад в методологию оптимизирующей трансляции. Была предложена и реализована многопроходная схема трансляции, ориентированная на оптимизацию, впервые введены в практику оптимизации программ оптимизирующие преобразования промежуточного представления программы, выделены и построены промежуточные представления программы, ориентированные на алгоритмы оптимизации.

Реализованные в системе АЛЬФА методы экономии памяти, разработанные Ершовым, представляют собой теоретический и практический фундамент последующих работ по экономии памяти. Ершовым были даны основы полной теории экономии памяти. Эти труды определили не только работы по экономии памяти, но и другие исследования по оптимизации программ, в частности, дали хороший пример построения практических теоретических моделей для оптимизации программ.

Дальнейшие работы Ершова по оптимизирующей трансляции привели к появлению широко известной системы АЛЬФА-6. Повторяя во многом систему АЛЬФА, система АЛЬФА-6 обладала более компактной схемой трансляции, концептуально более четко был выделен в схеме трансляции внутренний язык представления программы как основа для алгоритмов оптимизирующих преобразований.

В 1971 г. Ершовым были опубликованы статьи, которые положили начало работе по проекту БЕТА. Исследования по проекту БЕТА представляли собой многолетнюю (итоговая публикация появилась в 1982 г.) методологическую и экспериментальную работу, связанную с осознанием фундаментальных основ трансляции и языков программирования. Сам подход к совместной реализации широкого класса языков программирования требовал выявления сущностей, определяющих эти основы.

Работы по проекту БЕТА складывались из исследовательской и экспериментальной работ (они осуществлялись в 70-х годах) и собственно работы по созданию многоязыковой транслирующей системы (она заняла первую половину 80-х).

Семидесятые годы характерны тем, что именно в это время складывалась современная методология трансляции, проходило освоение и внедрение в практику программирования нового поколения алгоритмических языков высокого уровня: от ПЛ/1 до Паскаля. Позднее появившиеся в практике программирования языки, такие как Си, Ада, Модула-2, как по языковым свойствам, так и по реализации во многом продолжали линию указанных выше языков.

Исследования по проекту БЕТА шли в русле этих общих исследований и во многом повлияли на них. Насущной была проблема выработки типовой, общей для широкого класса языков схемы трансляции. Именно такая схема была предложена и реализована в системе БЕТА. Важно заметить, что, создаваемая на опыте языков 70-х, она оказалась практически пригодной и для языков 80-х: в системе БЕТА по общей схеме были реализованы как Симула-67 и Паскаль, так и Ада и Модула-2.

Одной из центральных концепций схемы трансляции в проекте БЕТА является концепция внутреннего языка. Исследования по внутреннему языку в проекте БЕТА составили заметную часть общемировых исследований, которые ввели понятие внутреннего языка, внутреннего представления программы как фундаментальное для методологии построения большого числа различных языковых процессоров – трансляторов, анализаторов свойств, систем преобразований программ и пр. В системе БЕТА внутренний язык выступает в трех качествах: как семантический базис входных языков, как основа для оптимизирующих преобразований на его уровне, как исходное представление для генерации объектного кода на различные ЭВМ. Окончательная версия внутреннего языка была создана на основе подхода, указанного Ершовым, как объединение абстракций общих понятий и конструкций входных языков с включением не полностью интерпретируемых конструкций, зависящих от конкретного входного языка. Анализ большого числа входных языков, выделение общностей и построение абстракций были важной и значительной работой, обогатившей понимание общей содержательной семантики существующих языков программирования.

Созданный на основе идей и подходов, предложенных Ершовым, внутренний язык системы БЕТА показал свою практическую пригодность для алгоритмов потокового анализа и оптимизирующих преобразований. Внешение в этот язык машинно-ориентированных свойств сделало практичной генерацию с этого языка на весьма различающиеся машинные архитектуры – такие как БЭСМ-6 и СМ ЭВМ.

В некотором смысле из анализа общих понятий языков программирования и осознания их определенной ограниченности выросла предложенная Ершовым фундаментальная и многообещающая идея лексикона программирования как общей среды для разработки и обоснования программ. Он определяет лексикон как «лингвистическую систему с фразовой структурой, содержащую в себе формальную нотацию для выражения всех общезначимых конструкций, употребляемых при формулировании условий задач, при синтезе и преобразовании программ».

Лексикон, говорит Ершов, «выражает не только и не столько программы, сколько их свойства и наши суждения о них. Язык программирования кодирует объекты предметной области задачи, а наше знание об этих объектах остается за пределами программного текста. Лексикон же является средством описания объектов предметных областей и содержит нотацию для построения баз знаний о предметных областях. Программа, выраженная средствами лексикона, в определенном смысле содержит в своем тексте описание своей семантики в виде совокупности нетривиальных фактов о вычисляемой ею функции – в отличие от »чистых« программ, которые не говорят ничего о своих функциональных свойствах.

Лексикон, в отличие от конкретного языка программирования, является открытой системой. Для него в целом не ставится задача трансляции любого его текста в машинную программу, хотя любая машинная программа в случае необходимости может быть выражена в лексиконе. Аналогично естественному языку лексикон обладает способностью описания одной своей части средствами другой своей же части.

Не надо думать, что лексикон – это все и навсегда. Это тщательно отобранная, но развивающаяся система удачных обозначений. Степень его успеха определяется степенью общезначимости и общепонятности его нотации».

На наш взгляд, идея лексикона является одной из основных, оставленных нам Ершовым. Она может служить источником создания научных и методических основ программирования на десятки лет вперед.

Идейно к работам по автоматизации программирования примыкают и работы А.П.Ершова по теоретическому программированию. Первой его работой в этой области стала статья об операторных алгоритмах. В ней предлагалась модель программы, которая была одним из источников такой известной модели, как стандартные схемы. В последующих работах Ершовым были уточнены понятие операторного алгоритма и его отношение к реальным программам, заданным логическими схемами, и исследована его связь с такими известными понятиями алгоритма, как частично-рекурсивные функции и нормальные алгоритмы Маркова. В этих же работах ставились содержательные задачи определения на модели программ преобразований, оптимизирующих программу, и построения по реальной программе ее модели. Все эти работы Ершова были одним из основных источников современной теории схем программ.

Первой моделью программы в современной теории схем программ стала схема Янова, предложенные Ю.И. Яновым в опубликованной в 1958 г. статье. В 1968 г. Ершов публикует статью, в которой придает результатам

Янова ту форму, которая и является для схем Янова принятой в современной теории схем программ. Здесь он использует для схем Янова графовое представление, уже примененное в работах Ершова по операторным алгоритмам. Переизложение в новой форме аксиоматики схем Янова позволило ввести большую формализацию и сделать эту аксиоматику более ясной. Именно на эту аксиоматику опираются дальнейшие исследования, так как упрощение аксиоматики позволило исследовать более глубокие свойства преобразований схем Янова.

В 1968 г. Ершов публикует статью об операторных схемах над общей и распределенной памятью. В этой статье вводится понятие информационного графа в том виде, в котором оно используется в теории схем программ и оптимизации программ сейчас, а также понятие схем над распределенной памятью. Оба понятия оказались важными как для самой теории, так и для ряда приложений, таких, как, например, экономия памяти и распараллеливание программ.

Крайне интересной и методологически богатой была уже упомянутая монография «Введение в теоретическое программирование». В ней подведен итог исследованиям Ершова и его учеников по теории и практике экономии памяти и по схемам Янова. Непреходящая ценность этой работы заключается в том, что в ней прослеживается связь между теорией и практикой программирования, ясно показывается, как на основе практических нужд возникают теоретические модели и как затем исследования этих моделей дают нужные для практики результаты. Монографий подобного характера в мировой литературе по программированию, к сожалению, крайне мало, и книга Ершова здесь является неоценимым примером, полезным как для практиков, так и для теоретиков, стимулирующим их совместную работу. В этой книге сказался характер Ершова как ученого, всегда объединявшего в своей деятельности теорию, методологию и практику программирования.

Очень важное значение для развития теории схем программ имела статья Ершова и Ляпунова о формализации понятия программы. В ней сведены воедино и сопоставлены известные к тому времени в этой теории результаты. Существенно, что здесь были охвачены и работы по теории параллельных схем программ, начатые в Новосибирске под руководством Ершова. Теоретические результаты рассматривались и в их практическом приложении к автоматизации программирования и к оптимизации программ. Важной для дальнейшего исследования была постановка ряда новых задач, связанных как с развитием теории, так и с ее приложениями.

Подобное же значение на новом этапе имели работы Ершова о современном состоянии схем программ. Следует отметить два новых аспекта. Первый заключался в содержательном изложении требований к алгебре программирования как универсальному символизму, позволяющему манипулировать с процессами – алгоритмами. Второй был связан с демонстрацией взаимного влияния внутреннего языка и теоретических моделей программ. Работа «Theory of Program Schemata» – текст приглашенного доклада на Конгрессе IFIP в Любляне – была затем переиздана в сборнике лучших статей 1971 г.

Все работы 1967–1973 г. оказали стимулирующее влияние на развитие теоретического программирования. В них был очерчен круг проблем теории схем программ, сопоставлены различные направления и модели этой теории, выработана общая система понятий и связаны воедино разнообразные результаты и их применения, иначе говоря, создан фундамент теории схем программ как цельного направления теоретического программирования.

Если теория схем программ имела дело с таким исследуемым и моделируемым объектом, как программа, то в дальнейшей деятельности по теории программирования Ершов делает следующий шаг, заключающийся в том, что предметом исследований становится процесс работы над программой. Начало этому новому направлению было положено Ершовым в статье «О сущности трансляции» (Программирование, 1977, № 5). В данной и последующих работах он сформулировал понятие смешанного вычисления как фундаментальный принцип системного программирования, определяющий в тех или иных аспектах функционирование процессоров обработки программ.

Смешанное вычисление представляет собой некоторый универсальный процесс, определяемый над парами (программа, данные) и приводящий в общем случае к получению остаточной программы и частичных результатов. Математическим аналогом смешанного вычисления является функционал, который для определенного класса функций с несколькими аргументами строит (при задании некоторых аргументов) функции с меньшим числом аргументов.

Понятие смешанного вычисления (и смешанного вычислителя) в применении к процессорам обработки программ, для которых программы и их атрибуты есть данные, позволяет с общей точки зрения исследовать и определить различные виды обработки программ: от трансляции и интерпретации до анализа программ, их преобразования и генерации самих языковых процессоров. В ряде работ по смешанным вычислениям и трансформации

ционному подходу Ершов методологически исследует эту концептуальную сторону смешанных вычислений.

Именно определение принципа смешанных вычислений как общей основы большого числа процессов работы над программами отличает работу Ершова от ряда предыдущих работ и догадок Ломбарди, Футамуры, Турчина и др. Это и стало причиной того, что работы Ершова легли в основу нового и активно развивающегося направления в программировании, связанного с теоретическими исследованиями и практическими приложениями смешанных вычислений. Применение смешанных вычислений оказалось весьма полезным методологически для понимания и трактовки различных понятий и сущностей программирования.

Для реальных приложений смешанных вычислений помимо, разумеется, необходимых свойств корректности и надежности важными оказываются их гибкость и глубина. И здесь Ершову и его ученикам удалось существенно продвинуться в исследованиях.

Таким образом, в области смешанных вычислений Ершову принадлежит не только определение основополагающих понятий и моделей, но и определяющий вклад в теорию и методологию этой области. Он по праву считается основателем и лидером этого направления, активно развиваемого сейчас в разных коллективах и странах.

Отталкиваясь от трансформационной модели смешанных вычислений и от своих работ в области трансляции и оптимизации программ, Ершов определяет концепцию трансформационной машины. Трансформационная машина есть абстрактное вычислительное устройство, выполняющее программы в некотором «сверхязыке», действиями которого являются трансформации пар (программа, данные).

Концепция трансформационной машины является тем важным вкладом в трансформационный подход к построению программ, энтузиастом и пропагандистом которого был А.П. Ершов, и различные аспекты которого исследуются в ряде его работ 80-х годов. Трансформационный подход развивается сейчас в ряде коллективов у нас и за рубежом и представляется весьма перспективным, так как он дает возможность получать программы с хорошими показателями таких качеств, как надежность и эффективность, а также повышает степень переиспользования программного обеспечения. Работы Ершова по трансформационному подходу дают естественную точку роста для последующих исследований.

Следует заметить, что наряду с работами по языкам и методам трансляции работы по смешанным вычислениям и трансформационному подходу

были источником уже упоминавшейся идеи Ершова о лексиконе программирования.

Заключают работы Ершова по теории программирования его публикации, посвященные понятию вычислимости. Сам он определяет эти работы как попытку синтеза взглядов на вычислимость, сложившихся как в математической логике, так и в теоретическом программировании. Так как понятие вычислимости является одним из главных как в той, так и в другой области и имеет фундаментальное значение для других программистских понятий, очевидно, что определение понятия вычислимости, абстрагированного от несущественных синтаксических или модельных понятий и вместе с тем вбирающего необходимые для теории и многочисленной практики сущности, является одной из главных задач, определяющих дальнейшее взаимовлияние математики и программирования. А. П. Ершовым проводится глубокий анализ большого числа определений вычислимости, сложившихся в указанных областях, их сопоставление и оценка вклада в общую теорию. На основании данного анализа Ершов нащупывает идею определения вычислимости: свести определение вычислимой функции к понятию детерминанта, т.е. того, что является инвариантным к различным способам задания вычислений. По-видимому, эти работы Ершова будут иметь такое же стимулирующее значение для исследований в данной области, как и его работы начала 70-х годов для теории схем программ.

Одной из важных заслуг Ершова перед отечественным и мировым программированием является то, что он умел оценить текущее состояние науки и практики и наметить те реальные точки роста и перспективы исследований, которые будут определять развитие программирования. Так, во второй половине 60-х он одним из первых в стране осознал те новые возможности общения с ЭВМ, которые создают системы разделения времени. В 1966 г. он организует работы по автоматическим информационным станциям (проект АИСТ). Проект АИСТ, создателем и руководителем которого был А.П. Ершов, объединял широкий круг исследований по архитектуре вычислительных комплексов, их программному обеспечению и моделированию вычислительных систем. В рамках этого проекта была создана первая в стране развитая система разделения времени АИСТ-0, проект которой был предметом выступления в США, на Весенней объединенной вычислительной конференции в 1967 г., а итоговый доклад был сделан на 2-й Всесоюзной конференции по программированию в 1970 г. Реализованная на многомашинном комплексе из отечественных ЭВМ, эта система была во многом пионерской и внесла большой вклад в развитие отечественных работ по архитектуре ЭВМ и операционным системам, которые, к сожалению, были

в дальнейшем заторможены ориентацией на копирование зарубежных работ. Ряд таких свойств системы, как разделение в процессорах комплекса управления и обработки, иерархичность строения программного обеспечения, выделение ядра операционной системы, естественное сочетание различных режимов общения и обработки, обеспечили хорошую эффективность и гибкость системы.

Опыт руководства такими большими проектами, как АЛЬФА и АИСТ, и работы в этих проектах дали Ершову осознание общих проблем программирования и создания программного обеспечения. В 1973 г. появляется оказавшая большое влияние на развитие отечественных работ статья, в которой проводился глубокий и развернутый анализ как внешних свойств машин четвертого поколения, так и различных видов программных систем: операционных систем, систем программирования и их входных языков, специализированных систем обработки информации, в том числе пакетов прикладных программ (в работе дается классификация ППП, сохраняющая свою ценность и в наше время).

Существенным в этой работе было также то, что в ней поднимались технологические проблемы разработки программного обеспечения. Ершов был одним из первых в стране, кто сформулировал проблему создания технологии программирования. Надо сказать, что стремление Ершова провести аналогию между созданием программного обеспечения и промышленным производством, ввести дисциплину, организацию, инструментирование в такой казавшийся многим старым программистам нерегламентируемый творческий процесс, как программирование, встречало у многих наших коллег конца 60-х годов активное сопротивление и даже резкий протест. То, что сейчас кажется тривиальным утверждением, Ершову приходилось отстаивать в жарких спорах и дискуссиях.

Ершов еще в 60-х г. отстаивал ту точку зрения, что программирование, несмотря на интеллектуальность и творческий характер этого процесса, нуждается в организации и регламентации, наборе или системе соглашений и правил, не говоря уже об инструментальном обеспечении. Руководя и активно участвуя в больших программных проектах, Ершов с его пытливым умом не мог не задуматься над вопросом: «Как это делается?» Еще в работах, посвященных системам АЛЬФА и АИСТ, он пишет о ряде организационных принципов и регламентирующих соглашений. Первой его работой, полностью посвященной технологии программирования, была статья «Технология разработки систем программирования» (Системное и теоретическое программирование, ВЦ СО АН СССР, Новосибирск, 1972), она же была первой советской работой в этом возникшем в те годы новом направ-

лении, и сам русский термин – технология программирования для английского software engineering – был предложен Ершовым. В соответствии с названием большая часть работы была посвящена собственно технологии трансляции. Важной стороной работы было то, что проблемы технологии трансляции рассматривались в общем контексте технологии создания больших программных систем. Был приведен почти исчерпывающий обзор существовавших к тому времени работ по технологии программирования и примыкающим проблемам с их развернутым анализом. Все это сделало работу фундаментальной для последующих отечественных исследований в данном направлении.

С общеметодологической точки зрения для развития технологий программирования, их обоснования и формирования концептуального фундамента крайне важной является работа «Научные основы доказательного программирования» (Вестник АН СССР, 1984, № 10), представляющая текст доклада Ершова на заседании Президиума Академии наук СССР. Для программистской общественности эта работа кажется не менее важной, чем для членов Президиума АН, которым сделан этот доклад.

Уже давно ведутся попытки построить процесс программирования как доказательный, при котором правильность программы обеспечивается или проверяется на каждом этапе ее построения. Для реальных технологий программирования с их несомненным требованием обеспечения надежности (высокой степени правильности) программы эти попытки при их удачном продвижении имели бы неоценимое значение.

Ершов выделяет и анализирует три вида программирования, обеспечивающих его доказательность: синтезирующее, сборочное и конкретизирующее. Ершов, с одной стороны, рассматривает специфику каждого вида и отмечает их различия, которые должны выражаться в различных технологических приемах и инструментах, с другой стороны, говорит о том, что при построении реального программного обеспечения эти виды могут и нередко должны комбинироваться. Все это дает основу для создания развитого методологического фундамента будущих технологий программирования.

Работа по доказательному программированию, помимо ее значимости для технологии программирования, примыкает к работам Ершова по общим проблемам программирования. Ряд таких работ Ершова в течение 70–80-х годов четко анализировали и оценивали текущую ситуацию у нас и в мире, ясно формулировали проблемы и возможные пути их решения.

Многое говорят сами названия статей: «Вычислительные центры коллективного пользования», «Система программирования для мини- и мик-

роЭВМ», «Некоторые субъективные замечания к актуальным проблемам программирования», «Комплексное развитие системного программного обеспечения – постановка проблемы», «Персональная ЭВМ – предок млекопитающих в динозавровом мире ВЦКП», «Опыт интегрального подхода к актуальной проблематике программного обеспечения». Обращенные к профессионалам, но доступные и непрофессионалам, написанные ясным языком, обладающие продуманной, хорошо организованной структурой и четким изложением идей и суждений, эти работы оказывали большое влияние на читателей программистов, служили делу осмысления текущей ситуации, переоценки ценностей, становлению новых идей и направлений.

Если ряд этих работ, существенно повлияв на развитие программирования до настоящего времени, сыграл свою роль, то среди них есть работы, которые продолжают оставаться актуальными. Стержневой и объединяющей идеей в них является необходимость создания развитой инфосферы будущего информатизированного общества. В работах оценивается состав и спецификация оборудования, нужные СССР для создания такой инфосферы, определяются черты различных систем ПО для нее, намечается большой спектр научных проблем, от решения которых зависит ее создание. Очень важно, что Ершов заметил существенный и новый тогда феномен – появление персональных компьютеров – и сумел правильно предугадать его роль в создании такой инфосферы. Неожиданным для многих и прекрасно оправдавшимся затем стал сформулированный Ершовым тезис, что персональный компьютер – «это не просто маленькая большая машина, а технический феномен, требующий свежего, непредвзятого и в то же время глобального подхода к созданию методов и приемов работы с ним».

Становление новой научной дисциплины невозможно без осознания ее специфики в ряду других научных дисциплин. Тем более это важно для программирования, которое за сравнительно короткое время стало одной из самых массовых интеллектуальных профессий. Громадной заслугой Ершова перед отечественным и мировым программированием является то, что в своих работах он выявил и прояснил ряд существенных черт, свойственных программированию как науке и человеческой деятельности.

Замечания и суждения Ершова по этому поводу разбросаны во многих его работах, но есть несколько широко известных его статей, многократно переведенных и изданных, которые целиком посвящены не научным или техническим проблемам программирования, а чисто, если можно так выразиться, профессиологическим аспектам – что есть программирование как наука и деятельность, что есть программист как специалист специфического интеллектуального труда. Это такие работы, как «О человеческом и эс-

тетическом факторах в программировании», «Программирование – вторая грамотность», «Два облика программирования». В первой работе, посвященной памяти рано умершего талантливого программиста Г.И. Кожухина, содержится конструктивный анализ противоречий, возникающих между творческой природой программистского труда и необходимой для любых массовых профессий производственной его организацией. Главный тезис статьи: «Программирование обладает богатой, глубокой и своеобразной эстетикой, которая лежит в основе внутреннего отношения программиста к своей профессии, являясь источником интеллектуальной силы, ярких переживаний и глубокого удовлетворения. Корни этой эстетики лежат в творческой природе программирования, его трудности и общественной значимости». Статья полна глубоких суждений и замечаний, поясняющих этот тезис. В статье отмечается элитарность программистов и в то же время говорится о необходимости сделать искусство программирования общим достоянием.

Продолжает и развивает эту идею вторая статья. Само название ее, ставшее популярной метафорой, употребляемой везде, в том числе и с довольно высоких трибун, без ссылки на автора, подчеркивает историческую аналогию между грамотностью, ставшей в цивилизованном обществе достоянием каждого, и умением программировать (в широком смысле), которое должно быть присуще каждому члену информатизированного общества. Ершов отмечает, что программирование необходимо современному человеку не только в силу того, что ЭВМ в ближайшем будущем пронизет все стороны жизни, но и потому, что современная жизнь требует повседневного планирования и предвидения. Он говорит: «Вторая грамотность – это не только умение писать команды, но и воспитание человека, решительного и предусмотрительного вместе». Программирование, заключает Ершов, является существенной компонентой современного обучения и воспитания.

В третьей работе Ершов четко формулирует интуитивно осознававшееся положение о том, что нельзя программирование рассматривать единообразно. Он разделяет программирование на два вида: программирование для себя и программирование для заказчика и точно описывает коренные различия этих видов, обликов программирования. Соответственно он вводит термины «программист-слуга» и «программист-хозяин» и показывает, как глубоко различаются их манеры, стили и даже критерии. Такая конструктивная дифференциация программирования крайне важна при создании реальных технологий программирования, да и для ряда более общих вещей, выражающихся даже в этике и эстетике программирования. В чисто науч-

ном плане эта работа содержит модель программной обстановки для программиста-хозяина, основанную на уже упоминавшейся трансформационной машине.

Написанные с присущим Ершову литературным талантом, несущие на себе хорошо видный отпечаток интеллектуальной силы, внутренней убежденности, активной позиции автора, эти статьи становились ярким событием программистской жизни. Хочется отметить тот аспект этих статей, который заключается в их влиянии на программистскую этику; проблемы же этики, с учетом того общественного и государственного значения, которое имеют сейчас продукты программистской деятельности и тем более которое они будут иметь в будущем, кажутся очень важными.

Заметной линией работ Ершова являются статьи, посвященные общению с ЭВМ на естественном языке. Начальным подходом к конструктивизации этих проблем была работа «Об одном виде контакта человека с машиной». Впервые в отечественной и, по-видимому, мировой литературе Ершов попытался сформулировать ряд точно поставленных задач реализации такого общения. В последующем Ершов проводит дальнейшую конструктивизацию проблем общения на естественном языке, выделяя из естественного языка очень важное подмножество языка деловой прозы. Он дает общее определение деловой прозе как языковому носителю производственных отношений человека и отмечает, что она фактически выделяется в особую лингвистическую категорию. Ряд свойств деловой прозы – внутренняя формализованность, четкость функций сообщения – говорит об актуальности не только необходимости, но и возможности научить машину полностью (Ершов это подчеркивает) понимать и воспринимать этот язык. Далее Ершов рассматривает некоторые существенные черты глобальной модели полного восприятия языка применительно к деловой прозе.

Здесь в своих исследованиях и рассуждениях Ершов выходит за пределы собственно программирования и формулирует фундаментальную проблему создания машинного фонда русского языка. Отмечая связь этой проблемы с решением задачи общения с ЭВМ на естественном языке, он подчеркивает очень важную научную, общекультурную и прикладную значимость этой проблемы. К уточнению внешней постановки этой проблемы он возвращается в ряде работ – после того, как эта задача была осмыслена и подхвачена лингвистами. Интересно отметить, что пионерство Ершова в постановке такой проблемы подчеркивается и чисто внешне тем, что цитаты из его статьи вынесены как элементы оформления на обложку сборника статей по этому вопросу.

Это – только один из примеров пионерских работ Ершова в новых областях программирования и, более широко, применения ЭВМ. Много таких примеров уже приводилось. Список их, однако, может быть продолжен.

Один из первых подходов к созданию интеллектуальных систем был представлен в работе, написанной совместно с Г.И. Марчуком (доклад на Конгрессе IFIP 1965 г.). Становлению проблематики пакетов прикладных программ в отечественном программировании способствовала совместная с В.П. Ильиным работа «Пакеты программ – технология решения прикладных задач». Важное значение для отечественных работ в таком новом направлении, как бюротика, имеют работы 1984 г.

Публикации Ершова в профессиональных изданиях, которым посвящен этот обзор, далеко не исчерпывают его творческого наследия. Статьи в газетах и журналах, обращенные к широкому кругу читателей, редакционные предисловия к многочисленным монографиям и сборникам работ по программированию и информатике – все это написано с литературным блеском, четкостью формулировок, великолепной манерой изложения – полны ценных идей, суждений, оценок, интересных и профессионалам, и тем, чья область деятельности только соприкасается с информатикой, и тем, кто достаточно далек от нее.

Очень хорошим примером, заслуживающим отдельного разговора, являются его колонки редактора в журнале «Микропроцессорные средства и системы» – достаточно перечислить лишь некоторые названия этих редакторских обращений: «Как учить программированию», «Об информационной модели машины», «Об объектно-ориентированном взаимодействии с ЭВМ», «Школьный компьютер – вызов промышленности», «Вызов программистам», «Обработка информации: от данных к знаниям», «Школьная информатика – второй звонок», «Академик А. И. Берг о кибернетике и перестройке в 1959 году», «Как перестроиться программистам», «Модем для ПЭВМ – недорогой и надежный», «Персональные ЭВМ: как сделать их полезными», «Союз информатики и вычислительной техники – на службу обществу». Сам Ершов придавал этому диалогу с читателем (а все эти обращения возбуждали активный отклик) большое значение, и не зря! Редакционная колонка, которую вел Ершов, придавала журналу неповторимое своеобразие доверительного разговора и приглашения к дискуссии, которое, к сожалению, со смертью Ершова было, этим изданием утрачено.

Научные направления деятельности Ершова многообразны. В принципе это свойственно многим программистам 50-х и начала 60-х годов. – можно привести немало примеров советских и зарубежных программистов, которые имеют хорошие результаты в трех – четырех различающихся научных

направлениях. Такой характер деятельности естествен для ученых, стоящих у истоков новой научной дисциплины (и, к сожалению, малодоступен тем, кто вступает в уже сложившуюся, с большим спектром оформившихся направлений науку). Но даже и на фоне первых программистов Ершов выделяется поистине «ломоносовской» широтой своих интересов и результатов.

Не менее важной, чем научная деятельность А. П. Ершова, является его деятельность по воспитанию программистских кадров. В значительной мере эта деятельность была связана с Новосибирским университетом. Сам дух Новосибирского университета – привлечение к преподаванию ведущих научных школ, большая свобода в определении программ обучения, расчет на инициативу, самостоятельность и талант студентов – способствовал большому успеху этой деятельности. Благодаря Ершову и руководимому им коллективу Новосибирский университет стал одной из ведущих российских кузниц программистских кадров. Научные дети, внуки и правнуки Ершова работают во многих городах России и большом числе стран мира – от Соединенных Штатов Америки и до Южно-Африканской Республики и Китая.

Собственно преподавательскую работу он начал в 1958 г. – сначала в Московском, затем в Новосибирском университете, профессором которого он был. В Новосибирском университете он был организатором и бессменным руководителем коллектива, ведущего подготовку студентов и аспирантов по системному и теоретическому программированию. Именно он начинал чтение курсов по программированию и теоретическому программированию на механико-математическом факультете НГУ. Последующие лекторы отталкивались от его методических и научных разработок. Первый у нас в стране курс по теоретическому программированию, читавшийся А.П. Ершовым, послужил основой его известной, уже упоминавшейся монографии «Введение в теоретическое программирование. Беседы о методе» (Москва, Наука, 1977 г.) – английский перевод «Origins of Programming. Discourses on methodology» (New-York a.o, Springer-Verlag, 1990).

Коллектив преподавателей и научных руководителей сначала существовал как отделение программирования кафедры теоретической кибернетики, руководимой его учителем А.А. Ляпуновым, а после смерти Ляпунова он стал отделением кафедры вычислительной математики, руководимой тогда Г.И. Марчуком.

Впоследствии на базе этого коллектива возникли созданные учениками Ершова кафедры вычислительных систем и программирования механико-математического факультета НГУ.

Как это вообще характерно для Новосибирского университета, обучение студентов происходило, так сказать, «в бою», с активным участием в важных научных проектах. Хорошим примером было создание уже упоминавшейся системы АЛЬФА-6. Возникла задача создания высоко оптимизирующей системы программирования для самой тогда мощной отечественной ЭВМ БЭСМ-6. Отгалкиваться было от чего – существовала широко распространенная и хорошо себя зарекомендовавшая система АЛЬФА. По инициативе Ершова был отобран коллектив из лучших студентов, специализирующихся на кафедре, и мы обратились к ним с призывом – «Давайте, ребята, сделаем большое и нужное стране дело». Энтузиазм, энергия и талант студентов принесли свои плоды – и к моменту защиты дипломных работ прототип системы был создан. Начатая как чисто студенческий проект система стала одной из основных систем программирования для БЭСМ-6.

Так было и со многими другими упоминавшимися и не упоминавшимися выше системами – не менее половины программного обеспечения системы АИСТ-0 было создано студентами мехмата, известный проект отечественной рабочей станции Кронос был начат как проект студентов мехмата и физфака НГУ и т.п.

Но влияние Ершова на образование не сводилось только к прямой педагогической деятельности – он многое сделал и в становлении самой методики обучения информатике.

В ряде уже упоминавшихся работ Ершов уделял внимание проблемам обучения программированию. Впервые свою развернутую точку зрения по этим проблемам он изложил в выступлении на Международной конференции по надежности программного обеспечения, 1975 г. В этой работе он предложил план подготовки системных программистов в вузах, которая сочетала бы фундаментальную подготовку, глубокое изучение профессиональных курсов и реальное участие в программистских проектах. В уже упоминавшейся статье «Некоторые субъективные замечания к актуальным вопросам программирования» рассматривается организация курса основ программирования как стержня образования системных программистов. Курс этот предполагает последовательность изложения содержательных – математических – языковых – технологических – системно-организационных основ программирования, что является наиболее продуманной организацией такого курса. Заметим, что все это было прямо основано на реальной деятельности Ершова как профессора Новосибирского университета.

В дальнейшем Ершова привлекло обучение программированию и, более широко, информатике в школе. Поняв принципиальную важность обучения

информатике для страны и человечества, Ершов отдал этому делу в последний десяток лет и большую долю своей энергии, и то, что называют жаром души. Ершов был одним из создателей так называемой школьной информатики, признанным лидером советской школьной информатики и одним из ведущих мировых специалистов в ней. Ершов был одним из авторов и редакторов первого школьного курса информатики, а также методического пособия к этому курсу. Незадолго до его смерти появился новый учебник по информатике, одним из авторов и редактором которого он являлся. Он создавал телевизионный курс по этому предмету, руководил созданием школьных систем программирования и школьного программного обеспечения вообще, вел большую организационную и экспертную работу и т.п. Здесь, как и во многом другом, проявилась его активная жизненная позиция, высокое чувство гражданской и общечеловеческой ответственности. Преодолевая множество помех и затруднений, часто мелочных и изматывающих, ведя пропагандистскую, воспитательную, организаторскую работу, выступая в самых неожиданных, но требуемых обстоятельствами амплуа, Ершов посвятил становлению школьной информатики много своих сил и времени.

Необходимо отметить, что для работ Ершова по школьной информатике характерна серьезная научная обоснованность предлагаемых решений, их связь с глубоко понимаемой сущностью информатики. Ершов обосновывает строение курса исходя из ряда принципов: разделения и сочетания «теоретического» и «операционного» умения, антропоцентрического подхода (отождествление учащимися себя с исполнителем алгоритмов), апелляции к повседневному опыту и т.д. Он подчеркивает важность отдельного осознания понятия алгоритма и существования системы обозначений для выражения алгоритмов (алгоритмического языка), дает схему алгоритмизации и решения задач, естественную для начального обучения. В последней, опубликованной при его жизни работе Ершов дает обстоятельный анализ состояния дела в СССР с компьютеризацией школьного образования и преподаванием информатики в школе и, что важно, рассматривает проблемы школьной информатики в широком контексте информатизации общества и связывает их с проблемами математического образования. Незадолго до смерти им была подготовлена рукопись рабочего варианта концепции информатизации народного образования, которая была издана в 1990 г. Делом его последних лет, которому Ершов отдал много сил и внимания, было создание школьной энциклопедии по информатике.

Благодаря этой деятельности Ершова Новосибирский университет стал одним из первых отечественных центров школьной информатики. Уже более 20 лет действует ежегодная летняя школа юных программистов, организуемая Новосибирским университетом и Сибирским отделением РАН, возникла и функционирует организованная Высшим колледжем информатики НГУ программа «Молодые информатики Сибири», влияющая на школьное образование в регионе.

Многое как в создании научного коллектива, так и в воспитании кадров определяли черты личности Ершова – его внутренний демократизм, глубокое и доброжелательное внимание к работе молодежи, его умение увидеть существенное.

Он был глубоко демократичен – не демократичностью панибратства, а демократичностью доброжелательства и внимательности. Он был постоянно окружен людьми, отвечал на вопросы, давал свои оценки, спорил. Он умел и любил спорить, умел вызывать на спор. В отличие от некоторых, он никогда не относился к спору и дискуссии как к средству самовыражения, средству «донести до народа свою единственно правильную позицию», не слушая, да и не желая слушать другие мнения и доводы. Для него дискуссия была инструментом нахождения истины, и в процессе спора он всегда стремился извлечь из высказываний ту долю истины, которая отражает реальный и специфический опыт каждого дискуссионанта. Он понимал и учил понимать других, что для нашей нарождающейся научной дисциплины крайне важно извлекать зерна истины из разнообразного опыта новичков, профессионалов и непрофессионалов.

Обстановка спора ему нравилась, она, как правило, возбуждала его энергию. Он успевал четко оценить позицию говорящего, извлечь то, что представлялось в тех или иных аспектах правильным, найти новые доводы и аргументы. Он, что не часто, думал и работал во время спора.

Его авторитет, а он обладал громадным авторитетом среди программистов, никогда не подавлял собеседников: это был авторитет знания и интеллекта, а не авторитет должности и власти. Андрей Петрович не занимал высоких руководящих должностей, да и не стремился их занимать, для него было важно то влияние, которое он оказывал на программистскую жизнь не по должности, а по идеям, мнениям, точке зрения.

Он умел слушать и понимать людей. Любой, от начинающего программиста, студента или аспиранта (даже «чужого») до зрелого специалиста, мог рассчитывать на его доброжелательное отношение, чуткое внимание и искреннее желание разобраться в проблемах собеседника. Он обладал не очень частым и таким нужным свойством радоваться чужим удачным ре-

зультатам. Узнав и разобравшись в таком результате, он с удовольствием рассказывал о нем, охотно его пропагандировал, поддерживал автора и помогал ему. Это создавало вокруг него атмосферу общего сотрудничества и своеобразного программистского братства. Это же привлекало к нему молодежь, да и не только молодежь. Есть много людей в стране, и за рубежом, которые обязаны ему ценным советом или важной поддержкой.

В большей мере, чем любой из близких мне людей, коллег-программистов, Андрей Петрович не замыкался в профессиональных проблемах, а обладал умением видеть за научными и техническими задачами нужды общества. Он был истинным гражданином своей страны, болел ее болями и чувствовал свою ответственность перед ней и вместе с тем он осознавал свою принадлежность к большому человечеству. Он гордился отечественной наукой, но и понимал, что она есть струя в мировом потоке. Неоднократно подчеркивал он ту общечеловеческую значимость, которую имеет решение наших программистских проблем. Эта значимость стимулировала его деятельность, и ощущение этой значимости, а значит, и ответственности перед обществом он передавал своим коллегам, ученикам и последователям.

Андрей Петрович был человеком широких интересов – его интересовала и биология, и физика, и философия. Как и многие хорошие русские математики и информатики, он высоко ценил и хорошо знал литературу и искусство. Помню его меткое и образное высказывание – «Сибирь спасает русскую литературу, как сибирские дивизии в 41-м году – Москву» (речь шла о Шукшине, Астафьеве, Вампилове, Распутине). Он писал стихи – это неожиданно прорвалось у него уже к концу жизни. Он всегда хорошо чувствовал слово, это видно и по его научным работам, это уже отмечалось выше – но вот, уже будучи 50-летним, он попробовал выразить себя и в этой, новой для него стихии. Начинал он с переводов полюбившихся ему стихов английских и немецких поэтов, а потом перешел и на оригинальные стихи. Стихи изданы, их каждый может прочесть, приведем только одно стихотворение, отражающее естественные для каждого думающего человека сомнения:

## Неведенье

Иисус пронес свой крест и к муке и к муке был готов,  
«Распни его», – народ кричал, беснуясь.  
Но он был Божий сын и знал: в конце концов  
Господь его посадит одесную.  
Я знания добывал из потаенных мест,  
Чтоб человек был жив не только хлебом.  
Но сам не ведаю, неся свой тяжкий крест:  
Распнут меня иль вознесут не небо?...

Профессор Новосибирского университета, действительный член Академии Наук СССР, Андрей Петрович Ершов был замечательным ученым, крупным педагогом, яркой человеческой личностью. Он был одним из тех выдающихся людей, кто создавал славу и известность нашего Университета и Новосибирского Академгородка.

### **Andrei Petrovich Ershov<sup>1</sup>**

*Wladyslaw M. Turski  
Institute of Informatics  
Warsaw University, Poland*

Born 1931 in the Soviet Union. Died December 8, 1988. Internationalist and humanist, he was a true scholar in the field of computation science, and the first and foremost computation science academician in the entire USSR Academy of Sciences.

*Education:* Diplomat of Lomonosov University, Moscow, 1954.

*Professional career:* Started as a classical mathematician, learned programming from A.A. Lyapunov. Left Moscow in 1961 to collaborate for more than a decade with Lyapunov in the Science City near Novosibirsk in Siberia. Joined the Computing Center of the Siberian branch of the Soviet Academy of Sciences, where he became head of the Software Division. Created ALPHA, an optimizing compiler for an Algol-like language; BETA, a huge multilanguage environment; AIST-O, a multi access operating system; and MRAMOR, a desktop publishing

---

<sup>1</sup> IEEE Annals of the History of Computing, Vol. 15, No.2, 1993, pp. 194–196.

system for *Pravda*. Finally elected chairman of the Scientific Committee on Cybernetics of the Soviet Academy of Sciences. He published prolifically in Russian, and many of his major papers have been published in English, starting in 1958.

He was a keen supporter of international scientific exchanges and cooperation, a tireless champion of school informatics, and an active opponent of computer illiteracy.

Born in 1931, in the autumn of 1949 he enrolled in the Physico-Technical Department of Lomonosov University in Moscow. Incidentally, «enrolled» is far too bland a verb. To register as a student in this very prestigious department, one had to pass a three-stage entrance examination, designed and implemented to select the brightest and most gifted applicants. Years later, Ershov was known to comment that, more than a keen interest in nuclear physics, it was the challenge of these incredibly tough examinations which made him apply. Soon, however, fate, in the particularly unattractive guise of Stalinist paranoia, intervened. The department was to become an extra-university Physico-Technical Institute, whose students were to be not only very talented, but also totally reliable. In those days, someone like Ershov, who as a child had lived in Soviet territories overrun by Germany in World War II and thus briefly under Nazi occupation, could not be considered entirely reliable. In 1950 Ershov was transferred to the Mathematics Department at the university, where the maverick mathematician S. Sobolev was setting up a new chair of computational mathematics, to which Ershov was attracted.

Sobolev, who worked also for the Institute of Atomic Energy, was involved in the design of the first Soviet electronic computers, but most of his work was at that time classified and little of it was known in the much freer university environment. Computational mathematics was still primarily about numeric schemata, mathematical tables, and clanking electromechanical adding machines. Things had changed a little when in 1952 a young professor, A. A. Lyapunov, joined Sobolev's group and started teaching the fundamentals of programming for automatic computers. To Ershov, with his penchant for intellectual challenges, Lyapunov's brand of programming, full of forbidding symbols and tortured conventions, must have appeared a paradise. A close collaboration between Lyapunov and Ershov lasted for more than a decade and survived their migration to the Science City in Siberia (in the vicinity of Novosibirsk), where their paths eventually diverged: Lyapunov established a chair in the university; Ershov chose to work in the Computing Center of the Siberian branch of the Soviet Academy of Sciences, led by a brilliant numerical analyst G. I. Marchuk (a future

deputy prime minister of the USSR and the president of the Soviet Academy). In the Computing Center, Ershov was the head of the Software Division.

Another important source of early inputs to Ershov's computing education and development was S. Lebedev's design of «civilian» computers – first in Kiev, where he was frequently visited by Lyapunov, then in the specially established Institute for Computing Machines in Moscow. It was for Lebedev's machines, BESM and STRELA, that toward the end of the 1950s Ershov started developing his «programming program» – as language/compiler combinations were then known in Soviet terminology.

Ershov graduated in 1954 with a diploma from the Lomonosov University (the class of 1954 was the very first crop of Soviet university-educated programmers), and until 1960<sup>2</sup> he continued his research in Moscow. In 1958 he was sent to England to attend the Teddington Conference on the Mechanization of Thought Processes. It was his first trip abroad<sup>3</sup>. It was there that he met another newcomer on the international computing scene, John McCarthy – a meeting that some years later developed into friendship and collaboration almost unthinkable in the Cold War. To generations born after Gary Powers' U-2 plane was shot down over the Russian heartland<sup>4</sup>, it may seem quite commonplace that McCarthy visited Ershov in Novosibirsk in 1965; in fact, he was the first Westerner to be allowed to visit. Three years later McCarthy spent two months there, teaching and interacting with students and faculty. Ershov, however, was not allowed to accept a return invitation to spend a semester at Stanford University.

Even though Ershov traveled to the West quite often and struck up friendships with many eminent scientists, almost to the end of his days he had to apply for a Soviet exit visa for each trip, and never could be quite sure that one would be granted. He was never allowed to take up a visiting position at a foreign university. His trips abroad were always short and thus incredibly packed with talks, seminars, conversations, and that greedy sight-seeing, special to people who never know if this isn't their last chance.

Ershov keenly supported international scientific exchanges and cooperation. He was very active in various IFIP committees and conferences, served as an editor of the international journals *Acta Informatica* and *Information Processing Letters*, and organized numerous international conferences in Novosibirsk and other regions of the Soviet Union. Acting as an adviser to several Soviet publishing houses, Ershov initiated (and often edited) a large number of Russian translations of important Western books on computing. Establishing and developing

---

<sup>2</sup> A. P. Ershov arrived in Novosibirsk in February, 1961.

<sup>3</sup> The first trip was to Hungary in October 1958, and the trip to England was in November 1958.

<sup>4</sup> On 1 May 1960, a scout plane U-2 piloted by G. Powers was shot down near Sverdlovsk city.

personal and professional links between foreign computer scientists and their Soviet colleagues was a goal to which Ershov devoted a good deal of his enviable energy.

In his homeland, Ershov established his reputation as a leading software expert with two major compiler projects: ALPHA and BETA. ALPHA was an optimizing compiler for an Algol-like language. (Its final version, ALPHA-6, is still being used). BETA is a multilanguage environment of Gargantuan scope and surprisingly elegant internal design. Ershov was also very active in the design of a multi-access operating system AIST-O, and in a host of other practical programming projects, including a very comprehensive desktop publishing system MRAMOR, commissioned by the largest Soviet daily newspaper, *Pravda*.

Ershov was also a prolific research scientist, whose interests ranged from artificial intelligence to mixed computing (partial evaluation and transformational programming); for the latter he gained truly international recognition. His pioneering work on minimal-memory compilation and on programming theory (Yanov–Ershov schemata) is somewhat less well known in the Western countries but equally important and highly regarded by the experts. In 1985 he launched a novel approach to program semantics, according to which the fundamental notions of a program would be defined by a program lexicon<sup>5</sup>, a growing, structured collection of nontrivial facts about the program domain (objects), expressed in a formal notation.

Ershov was a recognized leader in the field of computer programming in the Soviet Union. He was the first programmer to receive the coveted Krylov prize in mathematics, a corresponding member of the Soviet Academy of Sciences since 1970, and a full member since 1980<sup>6</sup>. Ershov was finally elected the chairman of the Academy of Sciences Scientific Committee on Cybernetics – the supreme Soviet authority on computing. He used his influential positions well.

Back in 1972, professor F.L. Bauer of Munich wrote *Andrei und das Untier*, a children's introduction to computers, charmingly illustrated with graffiti-like drawings based on original sketches by Ershov's son, Vasilyi. The choice of the first name of the book's main character and the setting of the story in a town «half way between Tomsk and Omsk», two Siberian cities, proved to be prophetic.

Fully aware of the social consequences of the ability to use computers and of the cultural importance of programming (he called it «the second literacy»), Ershov was a tireless champion of school informatics – the introduction of com-

---

<sup>5</sup> A language or a lexicon? // *Nauka i zhizn'* (in Russian). – 1984. – № 4. – P. 128–129.

<sup>6</sup> In 1984, A. P. Ershov was elected a member of the Soviet Academy of Sciences.

puters and information processing into pre-university education. He himself wrote (and coauthored) school curricula and textbooks, sponsored computer holiday camps for children, hosted an educational TV series on information processing, begged for computers for schools, lectured on the dangers of computer illiteracy to the public and to the government of his country, and carried his crusade to an apparently successful meeting with the then Soviet president, Gorbachev.

Ershov fully appreciated the liberating power of a personal computer. His passionate pursuit of school computing embraced a dual purpose: to enrich young people with the intellectual gift of programming and to put the power of information processing at their disposal. To see his campaign for school informatics in a proper perspective, one should remember that it was initiated in a country where access to ordinary copying machines was severely restricted and strictly controlled.

Ershov's views on programming, expressed in a series of essays started in 1972 by an article entitled «Aesthetic and Human Factors in Programming», attracted worldwide attention. Describing the profession, he wrote,

A programmer has to have the ability of a first-class mathematician for abstraction and logical thinking combined with an Edisonian talent for making anything in the world from a zero and unity. He must combine the accuracy of a bank clerk with the foresight of a scout, the imagination of a writer of detective stories with the sober practicality of a businessman, and, in addition to all this, he has to have a taste for teamwork, be loyal to its organizer, and possess many other qualities. Since a program-equipped machine behaves rationally and the programmer is the first to notice it, then, to use the idea of trinity, at this moment he feels like the father – the creator of the program, the son – the spiritual brother of the machine, and the bearer of the holy spirit – the intellect put into it.

As a typical member of the Russian intelligentsia, Ershov was the very opposite of a technocrat. He was a book lover, reading voraciously in his native Russian and in English; he could quote at length from Pushkin and Shakespeare, Evtushenko and Kipling. At the age of 50, Ershov turned to active poetry: first as a translator of English poems into Russian, then as an author. His poems – of classical form and rich in ornamental detail – are disturbingly intimate in their concentration on inner disquietudes and anxieties of a scientist's creative mind: «From hidden places, I obtained knowledge for people not to live by bread alone, and bear my cross without knowing if I shall be merely crucified or also sent to heaven», and «Which Is the better: to ask myself a million questions, or to answer a single one asked by another man?» are two (roughly translated) samples from Ershov's poems.

In the last years of his life, Ershov was fighting unwinnable battle against a terminal cancer. Scientifically and politically active to the end, Andrei Petrovich Ershov died on December 8, 1988. East and West, many miss him.

Many major papers and monographs by A. P. Ershov have been published in English. The following list contains some which illustrate the points made in the text (the publications are either Ershov's or coauthored by him).

«On Programming of Arithmetic Operations», *Comm. ACM*, Vol. 1., No.8, 1958, pp. 3–6.

*Input Language for Automatic Programming Systems*, Academic Press, New York. 1963.

«ALPHA – An Automatic Programming System of High Efficiency», *Proc. IFIP Congress*, Vol. 2, 1965, pp. 622–623. and *J. ACM*. Vol. 13, 1966, pp. 17–24.

«An Experimental Automatic Information Station AIST-0», *Proc. Spring Joint Computer Conf*, 1967, pp. 577–582.

«Theory of Program Schemata», *Proc IFIP Congress*, 1971, pp. 144–163.

«Aesthetic and Human Factors in Programming», *Comm. ACM*, Vol. 15. 1972, pp. 501–505.

«A History of Computing in the USSR», *Datamation*, Vol. 21. No. 9, 1975, pp. 80–88.

«Axiomatics for Memory Allocation», *Acta Informatika*. Vol. 6, 1976, pp 61–75.

«An Implementation-Oriented Method for Describing Algorithmic Languages», *Proc. IFIP Congress*, 1977, pp. 117–122.

«On the Partial Computation Principle», *Information Processing Letters*. Vol 6, 1977, pp. 38–41.

«Mixed Computation in the Class of Recursive Program Schemata», *Acta Cybernetica*, Vol. 4, 1978, pp. 19–23.

### III. ПУБЛИКАЦИИ О ЖИЗНИ И ТРУДАХ АКАДЕМИКА А.П. ЕРШОВА

#### Воспоминания, статьи о творческом наследии

- Андрей Петрович Ершов: Библиографический указатель литературы. / Составитель Г.В. Курляндчик, М.П. Кисарова. – Новосибирск, 1981. – 109 с.
- Алексеев А.С., Котов В.Е., Нариньяни А.С., Поттосин И.В. Дело жизни – информатика: К 50-летию со дня рождения члена-корреспондента АН СССР А.П. Ершова // За науку в Сибири. – 1981. – 16 апр. – С. 3.
- Андрей Петрович Ершов. Выдающийся ученый в области программирования // Частиков А. П. Архитекторы компьютерного мира. СПб.: БХВ – Петербург, 2002. – С. 243–250.
- Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – 503 с. (ред.-сост. М.А. Бульонков, А.А. Бульонкова, Н.А. Черемных, И.А. Крайнева). – (Наука Сибири в лицах).
- Барздин Г.Я., Бульонков М.А. Частичные вычисления и декомпозиция программ // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 50–61.
- Бауэр Ф.Л. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование, 1990. – №1. – С. 102–103. (На нем. яз.).
- То же на рус. яз. // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 208–210. – (Наука Сибири в лицах).
- Берс А.А. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование, 1990. – № 1. – С. 104–106.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 210–214. – (Наука Сибири в лицах).
- Берс А.А. Рабочая станция «Мрамор» // Материалы междунар. конф. «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы (SORUCOM 2006)». Петрозаводск, 3–7 июля 2006. В двух част. – Петрозаводск, 2006. – Ч. 1. – С. 128–134.
- Берс А.А. Электронная подготовка изданий // Материалы междунар. конф. «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы (SORUCOM 2006)». Петрозаводск, 3–7 июля 2006. В двух част. – Петрозаводск, 2006. – Ч. 1. – С.120–127.

- Берс А.А., Пар А.Ф. Диалог об Алголе 68 // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 85–97.
- Богатырев Р.П. Портреты великих: А.П. Ершов // Мир ПК. – 2005. – № 4. – С. 111–113.
- Богатырев Р.П. О программировании и выборе языка для представления алгоритмов // Мир ПК. – 2001. – № 6. – С. 50–51.
- Богатырев Р., Шилов А. Расстановка или схемы хеширования // Мир ПК. – 2001. – № 6. – С. 152–156.
- Бородина Н.Н. А теперь о компьютерах // Наука в Сибири. – 1987.
- Брыскин В.В. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 218–221. – (Наука Сибири в лицах).
- Бульонков М.А. Смешанные вычисления в Новосибирске // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 120–145. – (Наука Сибири в лицах).
- То же // Материалы междунар. конф. «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы (SORUCOM 2006)». Петрозаводск, 3–7 июля 2006. В двух част. – Петрозаводск, 2006. – Ч. 1. – С. 159–168.
- Бульонкова А.А., Крайнева И.А. Андрей Петрович Ершов: страницы жизни // Вопросы истории информатики / под ред. Д.А. Поспелова и Я.И. Фета. – Новосибирск: ИВМиМГ СО РАН, 2006. – Вып. 3. – С. 34–44.
- Бьорнер Д. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование, 1990. – №1. – С. 106–109. (На англ. яз.).
- То же на рус. яз. // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 214–218. – (Наука Сибири в лицах).
- Васючкова Т.С. Становление элементов промышленной технологии программирования в проекте создания оптимизирующего транслятора Альфа-6 (1968–1972) // Новосибирская школа программирования. Переключкиа времен. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2004. – С. 182–186.
- Гладких Б.А. Информатика: от абакa до Интернета. – Томск: ТГУ, 2005. – С. 15–16, 184, 196.
- Городняя Л.В. Откуда берутся хорошие программисты // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 117–123.

- Городня Л.В. Почти 30 лет спустя // Новосибирская школа программирования. Переключка времен. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2004. – С.109–119.
- Городня Л.В. Школьная информатика // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С.145–150. – (Наука Сибири в лицах).
- Городня Л.В. Экспериментальные системы программирования Литтл, Лисп // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 103–105.
- Городня Л.В., Крайнева И.А. Пакет прикладных программ автоматизации школьного учебного процесса «Школьница» // Материалы междунар. конф. «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы (SORUCOM 2006)». Петрозаводск, 3–7 июля 2006. В двух част. – Петрозаводск, 2006. – Ч. 2. – С. 12–18.
- Данилин А.Р. Воспоминания о ВЛШЮП // Новосибирская школа программирования. Переключка времен. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2004. – С. 216–219.
- Евстигнеев В.А. О работе Комиссии по системному математическому обеспечению Координационного комитета по вычислительной технике АН СССР // Программирование. – 1984. – № 1. – С.93–94.
- Евстигнеев В.А. О работе Комиссии по системному математическому обеспечению Координационного комитета по вычислительной технике АН СССР в 1983–1984 гг. // Программирование. – 1986. – № 2. – С. 93–94.
- Евстигнеев В.А. А.П. Ершов и Комиссия по СМО ККВТ СССР // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 223–226. – (Наука Сибири в лицах).
- Евстигнеев В.А. Комиссия по системному математическому обеспечению // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 134–154.
- Евстигнеев В.А. Обзор деятельности новосибирских ученых в области программирования (по материалам Комиссии по системному математическому обеспечению ККВТ АН СССР). – Новосибирск, 2002. – 57 с. – (Препр. / ИСИ СО РАН; № 83).
- Ершова Н.М. [Воспоминания] // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 226–233. – (Наука Сибири в лицах).

- Жоголев Е.А. Как А.П. Ершов стал программистом // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 41–42.
- Замулин А.В. Воспоминания о коллоквиуме по частичным и смешанным вычислениям. Дания, октябрь 1987 г. // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 233–245. – (Наука Сибири в лицах).
- Замулин А.В. Информационные системы и базы данных // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 114–116.
- Змиевская Л.Л. «Чуть воспоминаний...» // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 43–45.
- Ибрагимова З.М. «Я вырос вместе с ЭВМ...». Академик А.П. Ершов у парты с компьютером // Созидатели. – Новосибирск, 2003. – Т. 2. – С. 131–141.
- Илларионов А. Академик Андрей Ершов // Неделя. – 1988. – № 38. – С. 13.
- Ильин В.П. Бесценный опыт общения // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С.247–261. – (Наука Сибири в лицах).
- То же // «И забыть по-прежнему нельзя...». Сборник воспоминаний старожилов Новосибирского Академгородка. – Новосибирск, 2007. – С. 53–71.
- Ильин В.П. Вычислительная информатика: открытие науки. – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1991. – 198 с.
- Ильин В.П. Сибирская информатика: школы Г.И. Марчука, А.П. Ершова, Н.Н. Яненко // История информатики в России. Ученые и их школы. – М.: Наука, 2003. – С. 340–363.
- К пятидесятилетию члена-корреспондента АН СССР А.П. Ершова // Сиб. мат. журн. – 1981. – Т. 22, № 2. – С. 5–6.
- Калинина Н.А., Потгосин И.В. Исследование социальной истории отечественной информатики: Сибирская школа программирования // Новосибирская школа программирования. Переключкиа времен. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2004. – С. 16–19.
- Касьянов В.Н. Ершов и графы в программировании // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 150–157. – (Наука Сибири в лицах).
- То же // Материалы междунар. конф. «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы (SORUCOM

- 2006)». Петрозаводск, 3–7 июля 2006. В двух част. – Петрозаводск, 2006. – Ч. 2. – С.35–41.
- Катков В.Л. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – №1. – С. 112–113.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 261–263. – (Наука Сибири в лицах).
- Кнут Д.Э. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 113–114. (На англ. яз.).
- То же на рус. яз. // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 263–265. – (Наука Сибири в лицах).
- Колодин М.Ю. Летние школы юных программистов: зачем и как // Новосибирская школа программирования. Переключка времен. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2004. – С.232–236.
- Колодин М.Ю. Уроки Заочных школ программирования // Новосибирская школа программирования. Переключка времен. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2004. – С. 220–228.
- Константинов В.И. Дорога – молодым // Наука в Сибири. – 1997. – № 6. – С. 2.
- Константинов В.И., Черемных Н.А. Мемориальная библиотека А.П. Ершова: новые возможности // Наука в Сибири. – 1994. – № 41. – С. 2.
- Корнева Л.А. История Альфа-группы // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 56–65.
- Костер К. Вспоминая Андрея Петровича Ершова. Выступление на Мемориальной сессии Международной конференции «Перспективы систем информатики» (PSI'06), посвященной 75-й годовщине со дня рождения А.П. Ершова, 26 июня 2006 г., Новосибирск. – [http://ershov.iis.nsk.su/russian/koster\\_remembering/](http://ershov.iis.nsk.su/russian/koster_remembering/)
- То же // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 329–333.
- Котов В.Е. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 114–116.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 266–268. – (Наука Сибири в лицах).

- Котов В.Е. Расширяющаяся вселенная информатики // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 158–166. – (Наука Сибири в лицах).
- Крайнева И.А. Архив академика А.П. Ершова (<http://ershov.iis.nsk.su>) как источник по социальной истории научного сообщества // Материалы II Всеросс. научно-практической конф. «Документ в парадигме междисциплинарного подхода», Томск, 27–28 октября 2005 г. – Томск: ТГУ, 2006. – С. 146–149.
- Крайнева И.А. История программирования в трудах академика А.П. Ершова. – <http://ershov.iis.nsk.su/russian/foundation/pred.html>
- Крайнева И.А. Юбилей первого учебника по информатике // Наука в Сибири. – 2005. – № 36. – С. 2.
- Крайнева И.А. Международное научное сотрудничество как элемент культуры мира (из биографии академика А.П. Ершова) // Исследование мира и миротворческий дискурс в системе образования. – Материалы II Междунар. конф., Томск, 14–16 июня 2007 г. – Томск: ТГПУ, 2008. – С. 86–92.
- Крайнева И.А. Страницы биографии академика А.П. Ершова: создание системы разделения времени АИСТ-0 // Информационные ресурсы России. – 2007. – № 1. – С. 30–33.
- Крайнева И.А. Страницы биографии академика А.П. Ершова: защита кандидатской диссертации // История науки и техники. – 2007. – № 8. – С. 49–53.
- Крайнева И.А. Страницы биографии академика А.П. Ершова: защита докторской диссертации // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 334–339.
- Крайнева И.А., Черемных Н.А. Архив академика А.П. Ершова // Традиционные и новые направления в музейной практике. Музейные чтения. – Новосибирск: Новосибирский областной краеведческий музей, 2000. – С. 126–129.
- Крайнева И.А., Черемных Н.А. Личный архив академика А.П. Ершова в Интернете // Отечественные архивы. – 2001. – № 5. – С.53–55.
- Крайнева И.А., Черемных Н.А. Академик А.П. Ершов и его архив // Материалы междунар. конф. «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы (SORUCOM 2006)»,

- Петрозаводск, 3–7 июля 2006. В двух част. – Петрозаводск, 2006. – Ч. 2. – С. 50–56.
- Крайнева И.А. Черемных Н.А. Научное наследие академика А.П. Ершова // Проблемы культурного наследия в области инженерной деятельности / под ред. Г.Г. Григоряна. – М.: Информ-Знание, 2006. – Вып. 6 – С.140–172.
- Крайнева И.А., Черемных Н.А. Электронный архив А.П. Ершова // Наука в Сибири. – 2000. – № 13. – С. 4.
- Куперштох Н.А. История сибирской школы информатики академика А.П. Ершова // Материалы II Всеросс. научно-практической конф. «Документ в парадигме междисциплинарного подхода», Томск, 27–28 октября 2005 г. – Томск: ТГУ, 2006. – С. 150–155.
- Курляндчик Г.В. Светлые годы // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С.269–281. – (Наука Сибири в лицах).
- Лавров С.С. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 116–117.
- Левин Д.Я. Сетл: реализация и применение теоретико-множественного языка программирования // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 106–113.
- Левитин К.Е. Книга своей жизни // Наука в России.– 1992.– № 1–2. – С. 50–55.
- То же на англ. яз.: The Book of his Life // Science in Russia. – 1992. – № 2–3. – Р. 50–55.
- Левитин К.Е. Прощание с Алголом. – М.: Знание, 1989. – 224 с.
- Левитин К.Е. «Я знание добывал из потаенных мест...» // Наука в СССР. – 1989. – № 4. – С. 116–127.
- Летичевский А.А. Смешанные вычисления и оптимизация программ // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 62–77.
- Летняя школа юных программистов (ЛШЮП им. академика А.П. Ершова) // Педагогическое эхо. – 2004. – № 9. – С. 1, 3.
- Литерат С.И., Первин Ю.А. Зимняя школа учителей по программированию // За науку в Сибири. – 1978. – №6.
- То же // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 295–297.

- Любимский Э.З. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – №1. – С. 117–120.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 282–286. – (Наука Сибири в лицах).
- Любимский Э.З., Поттосин И.В., Шура-Бура М.Р. От программирующих программ к системам программирования (российский опыт) // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 17–27.
- Ляпунов А.А. Математические исследования, связанные с эксплуатацией электронных вычислительных машин // Математика в СССР за 40 лет. – М.: Физматгиз, 1959. – С. 861–862.
- Ляпунов А.А. Отзыв о работе тов. А.П. Ершова «Некоторые вопросы теории алгоритмов, связанных с программированием (операционные алгоритмы)», представленной в качестве диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С.277.
- Маккарти Дж. Вспоминая Андрея Петровича Ершова // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 286–287. – (Наука Сибири в лицах).
- Маккарти Дж. Некоторые замечания к проекту АИСТ. Рабочая записка // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 281–283.
- Малинина Т.К. Наше путешествие // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 288–316. – (Наука Сибири в лицах).
- Марчук А.Г. От мудрых принципов не отказываются // Наука в Сибири. – 2000. – № 13. – С.4.
- Марчук А.Г. Наследие А.П. Ершова // Наука в Сибири. – 2001. – № 25. – С. 4.
- Марчук А.Г. Родоначалник Сибирской школы информатики // Прайс-Курьер. – 2003. – №48. – С. 6.
- Марчук А.Г. Новосибирская школа программирования // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН:

- Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 273–276.
- Марчук А.Г., Крайнева И.А., Куперштох Н.А., Черемных Н.А. Сибирская школа информатики академика А.П. Ершова как научно-образовательный феномен // Материалы междунар. конф. «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы (SORUCOM 2006)», Петрозаводск, 3–7 июля 2006 г. В двух част. – Петрозаводск, 2006. – Ч. 2. – С. 94–99.
- Марчук А.Г., Тихонова Т.И., Городняя Л.В. Новосибирская школа юных программистов // Материалы междунар. конф. «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы (SORUCOM 2006)». Петрозаводск, 3–7 июля 2006. В двух част. – Петрозаводск, 2006. – Ч. 2. – С.117–124.
- Марчук А.Г., Черемных Н.А., Крайнева И.А. Электронный архив академика А.П. Ершова: к истории создания Альфа-транслятора // Сб. тез. докл. XI конф. представителей региональных научно-образовательных сетей «RELARN-2004», Самара–Волгоград–Астрахань, 30 мая–4 июня 2004 г. – Самара, 2004. – С.67–73.
- Международная конференция «Перспективы систем информатики» // Наука в Сибири. – 2003. – № 28. – С. 10.
- Мейер Б. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 316–317. – (Наука Сибири в лицах).
- Мизин И.А., Синицын И.Н., Доступов Б.Г., Захаров В.Н., Красавин А.Н. Развитие определений «информатика» и «информационные технологии»: ИПИ АН СССР, препринт, 1991. – <http://www.ipiran.ru/~shorgin/infor1.htm>
- Миякава М. Воспоминания о профессоре Ершове // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 318–326. – (Наука Сибири в лицах).
- Нариньяни А.С. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 120–122.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 326–329. – (Наука Сибири в лицах).
- Никольников Е.И. Конструкторское бюро системного программирования – КБ СП (1968–1975) // Становление Новосибирской школы программи-

- рования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 130–133.
- Памяти академика Андрея Петровича Ершова // Наука в Сибири. – 2001. – № 16. – С. 2.
- Первин Ю.А. Ершов и Слово // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 329–334. – (Наука Сибири в лицах).
- Покровский С.Б. Внутренний язык в Бета // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 98–102.
- Полунов Ю.Л. От абака до компьютера: судьбы людей и машин. – М.: Русская редакция, 2004. – С.327, 448–449.
- Поттосин И.В. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 122–124.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 334–336. – (Наука Сибири в лицах).
- Поттосин И.В. Творческое наследие А.П. Ершова (обзор работ) // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 26–49.
- Поттосин И.В. Андрей Петрович Ершов: жизнь и творчество // А.П. Ершов. Избранные труды. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 5–29.
- Поттосин И.В. Андрей Петрович Ершов: жизнь и творчество // Наука. Академгородок. Университет. – Новосибирск: НГУ, 1999. – С. 268–273.
- Поттосин И.В. А.П. Ершов – пионер и лидер отечественного программирования // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 7–16.
- То же на англ. яз.: Pottosin I.V. A.P. Ershov – a Pioneer and a Leader of National Programming // Proc. of Andrei Ershov Intern. Conf. on Perspectives of System Informatics. Novosibirsk, Akademgorodok, Russia, July 2–6, 2001. – P. 1–7. – (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 2244).
- Поттосин И.В. А.П. Ершов и становление новосибирской школы программирования // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С.28–40.
- Поттосин И.В. История Альфа-проекта // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 46–55.
- Поттосин И.В. Эпсилон-история // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001.– С. 73–77.

- Потгосин И.В., Городняя Л.В., Калинина Н.А. Изложение истории информатики участниками и очевидцами // Новосибирская школа программирования. Переключка времен. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2004. – С. 4–13.
- Рар А.Ф. История Эпсилон // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 66–72.
- Рар А.Ф. История Сигмы // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 78–79.
- Рар А.Ф. О Ершове // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 336–342. – (Наука Сибири в лицах).
- Рузайкин Г.И. Классик отечественного программирования // Мир ПК. – 2006. – №6. – С. 68–69.
- Сендов Б. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 124–125.
- Сабельфельд В.К., Трахтенброт М.Б. Перспективы развития программирования // За науку в Сибири.– 1978. – №23.
- То же // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 291–294.
- Степанов Г.Г. История Сигмы // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 80–84.
- Степанов Г.Г. Протоколы Рабочей группы по реализации языков программирования // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 155–193.
- Трахтенброт Б.А. Памяти А.П. Ершова // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 343–352. – (Наука Сибири в лицах).
- Трахтенброт М.Б. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 352–356. – (Наука Сибири в лицах).
- Турский В.М. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 125.

- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 356–357. – (Наука Сибири в лицах).
- Тыгугу Э.Х. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 126–127.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 357–359. – (Наука Сибири в лицах).
- Фет Я.И. Алгоритмическое паломничество // Рассказы о кибернетике. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. – С. 112–128.
- Филиппов В.Э., Крайнева И.А., Филиппова М.Я., Черемных Н.А. Интернет-технологии как средство сохранения и публикации материалов научного, культурного и исторического наследия на примере электронного архива академика А.П. Ершова // Материалы IX Всеросс. научно-технической конф. «Теоретические и прикладные вопросы современных информационных технологий». Тез. докл. – Улан-Удэ: Изд-во Восточно-Сибирского государственного технологического университета, 2003. – С. 257–261.
- Филиппов В.Э., Крайнева И.А., Филиппова М.Я., Черемных Н.А. Электронный архив академика А.П.Ершова (ershov.iis.nsk.su) – пример создания виртуального мемориального музея // Тез. докл. VII ежегодной конф. АДИТ-2003 «Информационные технологии: доступ к культурному наследию», Пушкинские горы, 13–18 апреля 2003 г. – Псков: Некоммерческое партнерство АДИТ, 2003.– С. 131–133.
- Филиппов В.Э., Крайнева И.А., Черемных Н.А., Филиппова М.Я. Электронный архив академика А.П. Ершова – методика создания и научной интерпретации // Информационные технологии в гуманитарных исследованиях. – Новосибирск, 2006. – Вып. 11. – С. 51–56.
- Цейтин Г.С. На пути к сборочному программированию // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 78–92.
- Хоар Ч.Э.Р. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 127. (На англ. яз.).
- То же на рус. яз. // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 360. – (Наука Сибири в лицах).
- Черемных Н.А., Крайнева И.А. «Программирование – вторая грамотность»: по следам выступления А.П. Ершова на III Всемирной конф. IFIP и ЮНЕСКО по применению ЭВМ в обучении, 25–30 июля 1981 г. // Наука в Сибири. – 2004. – № 15. – С. 6.

- Черемных Н.А., Курляндчик Г.В. Библиотека и архив академика Ершова // Становление Новосибирской школы программирования. Мозаика воспоминаний. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 2001. – С. 124–129.
- То же // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 340–344.
- Шень А.Х. Как это начиналось (заметки очевидца) // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 362–368. – (Наука Сибири в лицах).
- Шварц Дж. [Воспоминания об А.П. Ершове] // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 128. (На англ. яз.).
- То же на рус. яз. // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 360–362. – (Наука Сибири в лицах).
- Шварцман М.И. Повесть блудного сына проекта БЕТА // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 185–207. – (Наука Сибири в лицах).
- Шпак Г.А. Перспективы систем информатики // Наука в Сибири. – 1991. – № 19. – С. 6.
- Шпак Г.А. Библиотека академика А.П. Ершова // Наука в Сибири. – 1991. – № 19. – С. 6.
- Шура-Бура М.Р. Программирование // Математика в СССР за 40 лет. – М.: Физматгиз, 1959. – С. 884–885.
- A Conversation with Andrei Ershov // Data Exchange. – 1974. – Sept. – P. 2–8.
- Antiufeev S., Boulyonkova A., Kraineva I., Nemov A. Creation and Scientific Interpretation of Academician Ershov's Electronic Archive // The 4th SEEDI Conf. «Digitization of Cultural and Scientific Heritage», Belgrade, Serbia, June 12–15, 2008. Book of Abstracts. – Belgrade, 2008. – P. 11.
- Boulionkov M., Terekhov A., Rar A. Algol 68 – 25 years in the USSR // Proc. of the Intern. Conf. on the History of Algol 68. – Amsterdam: CWI, 1993. – P. 45–62.
- Davis N.C., Goodman S.E. The Soviet Bloc's Unified System of Computers // ACM Computing Surveys. – 1978. – Vol. 10, № 2. – P. 94, 98, 115.
- Dijkstra E.W. Andrei P. Ershov in Nuenen. EWD 1057-0 // Программирование. – 1990. – №1. – С. 109–110. (На англ. яз.).

- То же на рус. яз.: Дейкстра Э. Андрей Петрович Ершов в Нуэне // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 222–223. – (Наука Сибири в лицах).
- Fitzpatrick A. Two Russian Computing Archives // IEEE Annals of the History of Computing. – 2004. Vol. 26, №1. – P. 62.
- Glasgow D. Networking. The Art of Playing Together // The Earthstewards Network. – 1987. – P. 3, 22–23.
- Gruska J., Jurgensen H. Maturing of Informatics // Images of Programming. Dedicated to the Memory of A.P. Ershov / Bjørner D., Kotov V., Eds. – Amsterdam, a.o.: North-Holland, 1991. – P. I-55–I-69.
- Henkel R. Soviet Expert on Soviet Units: Not Enough and Not Very Good // Electronic News. – 1965. – Monday, June 7.
- Images of Programming. Dedicated to the Memory of A.P. Ershov / Bjørner D., Kotov V., Eds. – Amsterdam, a.o.: North-Holland, 1991. – 270 p.
- Images of Programming. Dedicated to the Memory of A.P. Ershov / Bjørner D., Kotov V., Guest-Eds. // Theor. Comput. Sci. – 1991. – Vol. 90, № 1. – 270 p.
- Kilpatrick J. Ershov on Problems and Promise in Soviet School Reform // FOCUS: The Newsletter of the Mathematical Association of America. – MAA, 4 October, 1988.
- Klimenko S. Computer Science in Russia: a Personal View // IEEE Annals of the History of Computing. – 1999. – Vol. 21, No 3. – P. 16–30.
- Lavrov S.S. Andrei P. Ershov – a friend and a rival // Images of Programming. Dedicated to the Memory of A.P. Ershov. / Bjørner D., Kotov V., Eds. – Amsterdam, a.o.: North-Holland, 1991. – P. I-35 – I-41.
- Levitin K. «From hidden places knowledge I obtained» // Images of Programming. Dedicated to the Memory of A.P. Ershov. / Bjørner D., Kotov V., Eds. – Amsterdam, a.o.: North-Holland, 1991. – P.I-43 – I-54.
- Podlovchenko R.I. A.A. Lyapunov and A.P. Ershov in the Theory of Program Schemes and the Development of its Logic Concepts // Proc. of Andrei Ershov Intern. Conf. on Perspectives of System Informatics, Novosibirsk, Akademgorodok, Russia, July 2-6, 2001. – 2001. – P. 8–23. – (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 2244).
- То же на рус. яз.: Подловченко Р.И. А.А. Ляпунов и А.П. Ершов в теории схем программ и развитие ее логических концепций // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 166–184. – (Наука Сибири в лицах).
- Pottosin I.V. Andrej Petrovich Ershov // Images of Programming. Dedicated to the Memory of A.P. Ershov. / Bjørner D., Kotov V., Eds. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1991. – P.I-1–I-33.

- Prokhorov S. Computers in Russia: Science, Education and Industry // IEEE Annals of the History of Computing. – 1999. – Vol. 21, Iss. 3. – P. 4–15.
- Sendov B., Eshkenasi A. Quality of Education with the Application of New Information Technologies // Images of Programming. Dedicated to the Memory of A.P. Ershov. / Bjørner D., Kotov V., Eds. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1991. – P. I-71–I-78.
- Zemanek H. Andrei Ershov and IFIP // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 110–111.
- То же на рус. яз.: Земанек Х. Андрей Ершов и ИФИП // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 245–247. – (Наука Сибири в лицах).

### Статьи в справочных изданиях

- Андрей Петрович Ершов // Информатика. Энциклопедический словарь для начинающих. – М.: «Педагогика-Пресс», 1994. – С. 271.
- Бобков В.Н. Ершов Андрей Петрович // Энциклопедия «Новосибирск». – Новосибирск: Новосибирское книжное изд-во, 2003. – С. 298.
- Городняя Л.В., Крайнева И.А. Школа юных программистов // Энциклопедия «Новосибирск». – Новосибирск: Новосибирское книжное изд-во, 2003. – С. 978–979.
- Ершов А.П.: [Кратк. биограф. ст.] // Математика в СССР за 40 лет. – М. Физматгиз, 1959. – Т. 2. – С. 253.
- Ершов А.П.: [Кратк. биограф. ст.] // Математика в СССР (1958–1967). – М.: Наука, 1969. – Т. II, Вып. 1. – С. 460.
- Ершов А.П.: [Кратк. биограф. ст.] // История отечественной математики. – Киев: Наукова думка, 1970. – Т. 4, кн. 1.
- Ершов Андрей Петрович // Академия наук СССР. Сиб. отд-ние. Персон. состав, 1957–1982. Действительные члены. Члены-корреспонденты. – Новосибирск: Изд-во «Наука», 1982. – С. 79. (СО АН СССР 25 лет, 1957–1982).
- Ершов Андрей Петрович // Биографический словарь деятелей в области математики / Бородин А.И., Бугай А.С. – Киев: Рад. шк., 1979. – С. 199.
- Ершов Андрей Петрович // Биографический словарь деятелей в области математики / Бородин А.И., Бугай А.С. – Киев: Рад. шк., 1987. – С. 198.
- Ершов Андрей Петрович // БСЭ. 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1975. – Т. 9. – С. 98.
- Ершов Андрей Петрович // БРЭ. – М.: Науч. изд-во «Больш. Росс. энц.», 2007. – С.701.

- Ершов Андрей Петрович // Российская Академия наук. Сиб. отд-ние: Персон. состав. – Новосибирск: Наука, 2007. – С. 84–85. (СО РАН 50 лет, 1957–2007).
- Ершов Андрей Петрович // Советский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1980. – С. 434.
- 40 лет Отделу программирования. – Новосибирск: ИСИ СО РАН, 1998. – 30 с.
- Коллеги, ученики. Образец служения Отечеству // Выпускники МГУ в Новосибирском научном центре СО РАН. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2007. – С. 96–97.
- Andrei Petrovich Ershov – A Biographical Sketch // Ershov A.P. The British Lectures. – London: Heyden, 1980. – P. XI–XIII.
- Andrei Petrovich Ershov // Lee J.A.N. Computer Pioneers. – Los Alamos: Institute of Electrical & Electronics Engineers, 1995. – P. 279–285.

### **Некрологи**

- Академик Андрей Петрович Ершов [Некролог] // Наука в Сибири. – 1988. – 16 декабря. – № 50. – С. 7.
- Котов В.Е., Поттосин И.В. Андрей Петрович Ершов // Бюлл. Сибирского математического общества. – Новосибирск, 1989. – С. 18–21.
- Bauer F.L. In Memoriam: Andrei Petrovich Ershov // Acta Informatica. – 1989. – Vol. 27. – Fasc. 3 – P. 193–194.
- Gries D. International Pioneer Dies // IEEE Annals of the History of Computing. – 1990. – Vol. 12, No 1. – P. 62.
- Kotov V. Andrei P. Ershov (1931–1988) // Information Processing Letters. – 1989. – Vol. 31, Iss. 1. – P. 1–2.
- Turski W. Obituary: Andrei Ershov // IEEE Annals of the History of Computing. – 1993. – Vol. 15, No 2. – P. 55.

### **События, связанные с именем А.П. Ершова**

- International Conference on Perspectives of System Informatics. Novosibirsk, Akademgorodok, Russia, 27–30 May, 1991.
- Second International Andrei Ershov Memorial Conference “Perspectives of System Informatics”. Novosibirsk, Akademgorodok, Russia, June 25–28, 1996. Proc. / Bjørner, D., Broy, M., Pottosin, I.V. (Eds.). – Lect. Notes Comput. Sci. – 1996. – Vol. 1181. – 447 p.
- Third International Andrei Ershov Memorial Conference “Perspectives of System Informatics”. Novosibirsk, Akademgorodok, Russia, July 6–9, 1999.

- Proc. / Bjørner, D., Broy, M., Zamulin, A.V. (Eds.). – Lect. Notes Comput. Sci. – 2000. – Vol. 1755. – 540 p.
- Forth International Andrei Ershov Memorial Conference “Perspectives of System Informatics”. Novosibirsk, Akademgorodok, Russia, July 2–6, 2001. Proc. / Bjørner, D., Broy, M., Zamulin, A.V. (Eds.). – Lect. Notes Comput. Sci. – 2001. – Vol. 2244. – 548 p.
- Fifth International Andrei Ershov Memorial Conference “Perspectives of System Informatics”. Novosibirsk, Akademgorodok, Russia, July 9–12, 2003. Proc. / Broy, M., Zamulin, A.V. (Eds.). – Lect. Notes Comput. Sci. – 2003. – Vol. 2890. – 572 p.
- Sixth International Andrei Ershov Memorial Conference “Perspectives of System Informatics”. Novosibirsk, Akademgorodok, Russia, June 27–30, 2006. Proc. / Virbitskaite, I., Voronkov, A. (Eds.). – Lect. Notes Comput. Sci. – 2007. – Vol. 4378. – 496 p.
- Ершов Ю.Л. «Математическая логика и теоретическая информатика». Первая Ершовская лекция. ИСИ СО РАН, 19 апреля 2007 г.
- Бабаян Б.А. «История развития архитектуры вычислительных машин». Вторая Ершовская лекция. ИСИ СО РАН, 19 апреля 2008 г.
- Берс А.А. «Основания информатики». Третья Ершовская лекция. ИСИ СО РАН, 20 апреля 2009 г.

#### IV. ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

##### 1955

- Об одном методе обращения матриц // Докл. АН СССР. – 1955. – Т. 100, № 2. – С. 209–211.

##### 1956

- Автоматизация программирования // Тр. III Всесоюз. математ. съезда, Москва, июнь–июль 1956 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1956. – Т. 2. – С. 74–76. – (Совм. с Э.З. Любимским и С.С. Камыниным).
- Программирующая программа для БЭСМ АН СССР // Тр. конф. «Пути развития советского математического машиностроения и приборострое-

ния». Секция универсальных цифровых машин, Москва, 12–17 марта 1956 г. – М.: ВИНТИ, 1956. – Ч. 3. – С. 18–29.

## 1958

- Автоматическое программирование, современное состояние, основные проблемы // Тез. докл. совещ. по вычисл. математике и применению средств вычисл. техники, Баку, 3–8 февр. 1958 г. – Баку: Изд-во АН Аз.ССР, 1958. – С. 15. – (Совм. с В.М. Курочкиным).
- О понятии вычислительного алгоритма // Тез. докл. совещ. по вычисл. математике и применению средств вычисл. техники, Баку, 3–8 февр. 1958 г. – Баку: Изд-во АН Аз.ССР, 1958. – С. 9.
- О программировании арифметических операторов // Докл. АН СССР. – 1958. – Т. 118, № 3. – С. 427–430.
- То же на англ. яз.: On Programming of Arithmetic Operations // Commun. ACM. – 1958. – Vol. 1, № 8. – P. 3–6.
- Об одном методе программирования арифметических операторов // Тез. докл. совещ. по вычисл. математике и применению средств вычисл. техники, Баку, 3–8 февр. 1958 г. – Баку: Изд-во АН Аз.ССР, 1958. – С. 20–21.
- Об операторных алгоритмах // Докл. АН СССР. – 1958. – Т. 122, № 6. – С. 967–970.
- Программирующая программа для быстродействующей электронной счетной машины. – М.: АН СССР, 1958. – 116 с.
- То же на англ. яз.: Programming Programme for the BESM Computer. – London a.o.: Pergamon Press, 1959. – 158 p.
- Программирующая программа для машины «Стрела-3» (ППС) // Тез. докл. совещ. по вычисл. математике и применению средств вычисл. техники, Баку, 3–8 февр. 1958 г. – Баку: Изд-во АН Аз.ССР, 1958. – С. 16. – (Совм. с Т.М. Великановой, К.В. Кимом, В.М. Курочкиным и др.).
- Some Questions of the Theory of Algorithms Concerning to Programming. – Moscow, 1958. – 15 p. – (Acad. of Sciences of the USSR, Computing Center).
- The Works of the Computing Center of the Academy of Sciences of the USSR in the Field of Automatic Programming. – Moscow, 1958 – 28 p. – (Acad. of Sciences of the USSR, Computing Center).

## 1959

- Автоматизация программирования в США // Методы программирования и решения задач на цифровых вычислительных машинах: Б. м. / Тр. войск.

- части 06669. – 1959. – Вып. 36 – С. 215–236. – (Совм. с В.Д. Поддерюгиным).
- Сообщение об алгоритмическом языке АЛГОЛ / под ред. А. Дж. Перлиса и К. Замельзона; пер. с англ. А.П. Ершова. – М.: ВЦ АН СССР, 1959. – 35 с.
- Отчет о командировке в Англию. – М.: ВИНТИ, 1959. – 95 с. (Совм. с Б.С. Сотсковым, В.А. Ильиным и др.).
- Automatic Programming in the Soviet Union // *Datamation*. – 1959. – Vol. 5, N 4. – P. 14–20.

## 1960

- Обращение матрицы // Сборник стандартных и типовых программ для БЭСМ. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – С. 21–26.
- Операторные алгоритмы. I. (Основные понятия) // Проблемы кибернетики. М.: «Наука», 1960. – Вып. 3. – С. 5–48.
- Предисловие редактора перевода // Сообщение об алгоритмическом языке АЛГОЛ 60 / пер. с англ. Г.И. Кожухина; под ред. А.П. Ершова. – М.: ВЦ АН СССР, 1960. – 67 с.

## 1961

- Входной язык системы автоматического программирования (предварительное сообщение). – М.: ВЦ АН СССР, 1961. – 176 с. – (Совм. с Г. И. Кожухиным, Ю. М. Волошиным).
- О некоторых проблемах автоматического программирования // Тр. Всесоюз. совещ. по вычисл. математике и применению средств вычисл. техники, Баку, 3–8 февр. 1958 г. – Баку: Изд-во АН Азерб. ССР, 1961. – С. 72–80. – (Совм. с В.М. Курочкиным).
- Операторные алгоритмы: Автореф. дис... канд. физ.-мат. наук. – Новосибирск, 1961. – 8 с.
- Основные принципы построения программирующей программы Института математики Сибирского отделения Академии наук СССР // Сиб. мат. журн. – 1961. – Т. 2, № 6. – С. 835–852.
- Предисловие редактора перевода // Автоматизация программирования. Сб. переводов: Пер с англ. – М.: Физматгиз, 1961. – С. 7–9.
- Программирующая программа для вычислительной машины «Стрела-3» (ППС): Руководство для пользования. – М.: ВЦ АН СССР, 1961. – 64 с. – (Совм. с К.В. Кимом и др.).
- Программирующая программа для машины «Стрела-3» (ППС) // Тр. Всесоюз. совещ. по вычисл. математике и применению средств вычисл. техники,

- Баку, 3–8 февр. 1958 г. – Баку: Изд-во АН Азерб. ССР, 1961. – С. 81–93. – (Совм. с Т.М. Великановой, К.В. Кимом, В.М. Курочкиным и др.).
- Автоматизация программирования. Сб. переводов: Пер. с англ. / под ред. А.П. Ершова. – М.: Физматгиз, 1961. – 368 с.
- АЛГОЛ: Пер с англ. А.П. Ершова // Автоматизация программирования: Сб. переводов – М.: Физматгиз, 1961. – С. 304–331.

## 1962

- Об оценках хроматического числа связанных графов // Докл. АН СССР. – 1962. – Т. 142, № 2. – С. 270–273. – (Совм. с Г. И. Кожухиным).
- Операторные алгорифмы. II. (Описание основных конструкций программирования) // Проблемы кибернетики. – М.: Физматгиз, 1962. – Вып. 8. – С. 211–233.
- Сведение задачи распределения памяти при составлении программ к задаче раскраски вершин графов // Докл. АН СССР. – 1962. – Т.142, № 4. – С. 785–787.

## 1963

- Машинные языки и автоматическое программирование // Тр. IV Всесоюз. математ. съезда, Ленинград, 3–12 июля 1961. – Л.: Наука, 1963. – Т. 1. – С. 243–250. – (Совм. с М.Р. Шура-Бурой).
- Об одном виде контакта человека с машиной // Автоматизация мыслительных процессов. Материалы науч. семинаров по теорет. и прикл. вопросам кибернетики. – Киев: АН УССР, 1963. – 21 с.
- То же на англ. яз.: One View of Man-Machine Interaction // J. Assoc. Comput. Machinery. – 1965. – Vol. 12, № 7. – P. 315–325.
- Input Language for Automatic Programming Systems. – London, New York: Academic Press, 1963. – 70 p. – (A.P.I.C. Studies in Data Processing; № 3). – (Jt. auth. G.I. Kozhuhin, Yu.M. Voloshin).

## 1964

- Входной язык для систем автоматического программирования. – Новосибирск: ИМ СО АН СССР, 1964. – 77 с.
- Человек и машина // За науку в Сибири. – 1964. – 10 февр.

## 1965

- Обзор особенностей АЛЬФА-языка // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1965. – С.14–30. – (Совм. с Г.И. Кожухиным, И.В. Поттосиным).
- То же // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. – С.19–34. – (Совм. с Г.И. Кожухиным, И.В. Поттосиным).
- То же на англ. яз.: Review of the Characteristics of the ALPHA-Language // The ALPHA Automatic Programming System. – London, New York: Academic Press, 1971. – P. 11–23. – (Jt. auth. G.I. Kozhukhin, I.V. Pottosin).
- Организация АЛЬФА-транслятора // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1965. – С. 31–66.
- То же // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. – С. 35–70.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 172–201.
- То же на англ. яз.: Organization of the ALPHA-Translator // The ALPHA Automatic Programming System. – London, New York: Academic Press, 1971. – P. 25–52.
- Предисловие редактора // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1965. – С. V–VII.
- Семинар по автоматизации программирования // Кибернетика. – 1965. – № 3. – С. 101. – (Совм. с Л.Н. Иваненко).
- Система автоматизации программирования АЛЬФА // Журн. вычисл. математики и мат. физики. – 1965. – Т. 5, № 2. – С. 317–325. – (Совм. с Г.И. Бабецким, М.М. Бежановой, Ю.М. Волошиным и др.).
- То же // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: ВЦ СО АН, 1965. – С. 1–13. – (Совм. с Г.И. Бабецким, М.М. Бежановой, Ю.М. Волошиным и др.).
- То же // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. – С. 7–18. – (Совм. с Г.И. Бабецким, М.М. Бежановой, Ю.М. Волошиным и др.).
- То же на англ. яз.: ALPHA – a System for Automatic Programming // The ALPHA Automatic Programming System. – London, New York: Academic Press, 1971. – P. 1–9. – (Jt. auth. G.I. Babetskii, M.M. Bezhanova, Yu.M. Voloshin, et al.).
- Экономия и распределение памяти в АЛЬФА-трансляторе // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: ВЦ СО АН,

1965. – С. 198–243. – (Совм. с Л.Л. Змиевской, Р.Д. Мишкович, Л.К. Трохан).
- То же // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. – С. 201–245. – (Совм. с Л.Л. Змиевской, Р.Д. Мишкович, Л.К. Трохан).
- То же на англ. яз.: Economy and Allocation of Memory in the ALPHA-translator // The ALPHA Automatic Programming System. – London, New York: Academic Press, 1971. – P. 161–196. – (Jt. auth. L.L. Zmievskaya, R.D. Mishkovitch, L.K. Trokhan).
- «АЛЬФА-рождение», или как создавалась система автоматического программирования // За науку в Сибири. – 1965. – 18 янв.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С.15–21. – (Наука Сибири в лицах).
- «ЭВМ» за партой // Комсомольская правда. – 1965. – 23 января.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 22–24. – (Наука Сибири в лицах).
- АЛЬФА – система автоматизации программирования. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН, 1965. – 264 с.
- Алгоритмический язык АЛГОЛ 60: Пересмотр. сообщение: Пер. с англ./ под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1965. – 79 с. – (Совм. с С.С. Лавровым, М.Р. Шура-Бурой).

## 1966

- Аванпроект системы разделения времени АИСТ-0: Отчет АИСТ-3 / АН СССР, Сиб. отд-ние, ВЦ. – Новосибирск, 1966. – 25 с. – (Совм. с Г.И. Кожухиным, Г.П. Макаровым).
- Вычислительное дело в США. По материалам поездки в США на III Конгресс IFIP 25–29/V-65. – М.: ВЦ АН СССР, 1966. – 339 с.
- Некоторые вопросы теории программирования и конструирования трансляторов: Автореф. дис... д-ра физ.-мат. наук. – Новосибирск, 1966. – 32 с.
- Некоторые вопросы теории программирования и конструирования трансляторов: Дис... д-ра физ.-мат. наук. – Новосибирск, 1966. – 226 с.
- О содержании и организации работ по проекту АИСТ: Отчет АИСТ-1 / АН СССР, Сиб. отд-ние, ВЦ. – Новосибирск, 1966. – 17 с.
- Операторные схемы Янова // Тез. кратких науч. сообщ. Междунар. конгресса математиков. Секция 14. – М., 1966. – С. 34.

ALPHA – an Automatic Programming System of High Efficiency // Information Processing 1965: Proc. IFIP Congr. 65, New York, May 24–29, 1965. – New York: Spartan Books, 1966. – Vol. 2. – P. 622–623.

То же // J. Assoc. Comput. Machinery. – 1966. – Vol. 13, № 1. – P. 17–24.

Man-Machine Interaction in Solving a Certain Class of Differential Equations // Information Processing 1965: Proc. IFIP Congr. 65, New York, May 24–29, 1965. – New York: Spartan Books, 1966. – Vol. 2. – P. 550–551. – (Jt. auth. G. I. Marchuk).

## 1967

О формализации понятия программы // Кибернетика. – 1967. – № 5. – С.40–57. (Совм. с А.А. Ляпуновым).

Основные проблемы построения программирующей программы // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1967. – С.279–300.

То же на англ. яз.: Basic Problems Encountered in Constructing a Programming Program // The ALPHA Automatic Programming System. – London, New York: Academic Press, 1971. – P. 223–240.

От редактора // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. – С. 5–6.

То же на англ. яз.: Editor's Note // The ALPHA Automatic Programming System. – London, New York: Academic Press, 1971. – P. VII–VIII.

Проект программирующей программы // АЛЬФА – система автоматизации программирования. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. – С. 264–278. – (Совм. с Г.И. Кожухиным).

То же на англ. яз.: The Programming Program System // The ALPHA Automatic Programming System. – London, New York: Academic Press, 1971. – P.211–222. – (Jt. auth. G.I. Kozhukhin).

АЛЬФА – система автоматизации программирования. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1967. –308 с.

То же на англ. яз.: The Alpha Automatic Programming System / Ed. by A.P. Yershov. – London, New York: Academic Press, 1971. – 247 p.

An Experimental Automatic Information Station AIST-0 // AFIPS Conf. Proc., Atlantic City, April 18–20, 1967. – Washington, London: Academic Press., 1966. – Vol. 30. – P. 577–582. – (Jt. auth. G.I. Kozhukhin, G.P. Makarov, M.I. Nechepurenko, I.V. Pottosin).

## 1968

- Алгоритмические языки программирования // Вестн. АН СССР. – 1968. – № 3. – С. 58–63.
- Об операторных схемах над общей и распределенной памятью // Кибернетика. – 1968. – № 4. – С. 63–71.
- Операторные алгоритмы. III. (Об операторных схемах Янова) // Проблемы кибернетики. – М.: Изд-во «Наука», 1968. – Вып. 20. – С. 181–200.
- Руководство к пользованию системой АЛЬФА. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1968. – 180 с. – (Совм. с Г.И. Кожухиным, И.В. Поттосиным).
- Operator Algorithms. III // Systems Theory Research (Problemy Kibernetiki). – New York, London, 1971. – Vol. 20. – P. 156–173.
- SYGMA, a Symbolic Generator and Macroassembler // Symbol Manipulation Languages and Techniques: Proc. of the IFIP Working Conf., Pisa, Italy, Sept. 5–9, 1966. – Amsterdam: North-Holland, 1968. – P.226–246. – (Jt. auth. A. F. Rar).

## 1969

- Первая Всесоюзная конференция по программированию // Кибернетика. – 1969. – № 3. – С. 101–102. – (Совм. с Е.Л. Ющенко).
- Программирование-68 // Автоматизация программирования: Тр. семинара. – Киев: ИК АН УССР, 1969. – Вып. 1. – С. 3–26.
- Программирование на конгрессе IFIP-68 // Автоматизация программирования: Тр. семинара. – Киев: ИК АН УССР, 1969. – Вып. 3. – С. 3–21. – (Совм. с С.С. Лавровым, А.Д. Смирновым, Б.Г. Таммом, А.Н. Томилиным).
- Предисловие редактора / Алгоритмический язык АЛГОЛ 68. I // Кибернетика. – 1969. – № 6. – С.17–20.
- Дэвид Е.Е., мл., Фано Р.М. Некоторые размышления о социальных последствиях коммунальных вычислений: Отчет АИСТ-29-П / пер. с англ. А.П. Ершова. – АН СССР, Сиб. отд-ние, ВЦ, 1969. – 13 с.
- Алгоритмический язык АЛГОЛ 68. I / пер. с англ. А.А. Берса; под ред. А.П. Ершова // Кибернетика. – 1969. – № 6. – С. 17–144.
- Бемер Р.В., Эллисон Э.Л. Инструментарии математического обеспечения систем: Отчет АИСТ-58-П / пер. с англ. В.Ф. Меньщикова; под ред. А.П. Ершова. – АН СССР, Сиб. отд-ние, ВЦ. – 15 с.
- Райт А. Организация прикладного программирования: Отчет АИСТ-57-П / пер. с англ. В.Ф. Меньщикова; под ред. А.П. Ершова. – АН СССР, Сиб. отд-ние, ВЦ, 1969. – 15 с.

Time Sharing: the Need for Reorientation // Information Processing 68: Proc. IFIP Congr., Edinburgh, Aug. 5–10, 1968. – Amsterdam: North-Holland, 1969. – P. 1615–1616.

## 1970

Алгоритмические языки и программирование // История отечественной математики: В 4-х т. – Киев, 1970. – Т. 4, кн. 2. – С. 351–369. – (Совм. с В.Н. Редько, М.Р. Шура-Бурой, Е.Л. Ющенко).

Проблемы программирования: Всесоюзная конференция в Новосибирске // Вестн. АН СССР. – 1970. – № 6. – С. 113–115.

Программирование за рубежом // Тр. 2-й Всесоюз. конф. по программированию. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1970. – Вып. 2. – С. 3–42.

Экспериментальная система коллективного пользования АИСТ-0 // Тр. 2-й Всесоюз. конф. по программированию: Заседание Н. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1970. – С. 3–14. – (Совм. с Ю.Л. Вишневым, Г.И. Кожухиным, Г.П. Макаровым и др.).

ЭВМ – комплекс проблем // Правда. – 1970. – 9 апр. – (Совм с Г.И. Марчуком).

Алгоритмический язык АЛГОЛ 68. II / пер. с англ. А.А. Берса; под. ред. А.П. Ершова // Кибернетика. – 1970. – № 1 – С. 12–160.

## 1971

Математическое обеспечение 4-го поколения. – Новосибирск, 1971. – 29 с. – (Препр. / АН СССР. Сиб. отд-ние. ВЦ).

То же // Кибернетика. – 1973. – № 1. – С. 9–20.

Рабочая конференция IFIP «Реализация АЛГОЛа 68» // Кибернетика. – 1971. – № 2. – С. 146–148. – (Совм. с А.Ф. Паром).

Универсальный программирующий процессор // Проблемы прикладной математики и механики. – М., 1971. – С. 103–116.

A Multilanguage Programming System Oriented to Languages Description and Universal Optimization Algorithms // Algol 68 Implementation: Proc. of the IFIP Working Conf. on Algol 68 Implementation, Munich, July 20–24, 1970. – Amsterdam: North-Holland, 1971. – P. 143–162.

On Description of Syntax of ALGOL 68 and its National Variants // ALGOL 68 Implementation: Proc. of the IFIP Working Conf. on ALGOL 68 Implementation, Munich, July 20–24, 1970. – Amsterdam: North-Holland, 1971. – P. 163–177. (Jt. auth. A.A. Baehrs, A.F. Rar).

Parallel Programming. – Stanford Univ., 1971. – 15 p. – (Stanford Artificial Intelligence Project MEMO AIM–146/ Computer Sci. Dep. Rep. № CS–224).

- Theory of Program Schemata // IFIP Congress 71, Ljubljana, Aug. 23–28, 1971. Invited Papers. – Amsterdam: North-Holland, 1971. – P. 144–163.
- То же // Information Processing 71: Proc. IFIP Congr. 71, Ljubljana, 1971. – Amsterdam: North-Holland, 1972. – P. 28–45.
- То же // The Best Computer Papers of 1971. – Princeton a.o.: Auerbach, 1972. – P. 93–124.

## 1972

- Аксиоматика распределения памяти // Теория языков и методы построения систем программирования: Тр. симпоз. – Киев–Алушта: ИК АН УССР, 1972. – С. 3–21.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 77–92.
- То же на англ. яз.: Axiomatics for memory allocation // Acta Informatica. – 1976. – Vol. 6, № 1. – P. 61–75.
- О человеческом и эстетическом факторах в программировании // Кибернетика. – 1972. – № 5. – С. 95–99.
- То же // Научно-техническая революция и человек. – М.: Наука, 1977. – С. 187–194.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 41–48.
- То же на англ. яз.: Aesthetics and the Human Factor in Programming // Communs ACM. – 1972. – Vol. 15, № 7. – P. 501–505.
- То же // Datamation. – 1972. – Vol. 18, № 7. – P. 62–67.
- То же // Computer Bull. – 1972. – Vol. 16, № 7 – P. 352–355.
- То же // The Honeywell Computer J. – 1972. – Vol. 6, № 1. – P. 3–26.
- То же // Jurimetrics J. – 1973. – Vol. 13, № 3. – P. 142–149.
- То же на польск. яз.: Wartości estetyczne i humanistyczne programowania // Informatyka. – 1974. – № 5.– S. 1–3.
- Предисловие // Теория программирования. Тр. симпоз., Новосибирск, 7–11 авг. 1972 г. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1972. – Ч. 1. – С. 9–10.
- То же на англ. яз.: Introduction // Intern. Symp. on Theoretical Programming. – Berlin a.o.: Springer-Verlag, 1974. – P. V–VI. – (Lect. Notes in Comput. Sci.; Vol. 5)
- Теоретическое программирование в СССР // Системное и теоретическое программирование. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1972. – С. 9–89. – (Совм. с В.Е. Котовым, А.А. Летичевским, Р.И. Подловченко и др.).

- Теория программирования и вычислительные системы. – М.: Знание, 1972. – 64 с. – (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Математика, кибернетика»; Вып. 6).
- Технология разработки систем программирования // Системное и теоретическое программирование. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1972. – С. 136–184.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 23–260.
- Катков В.Л. и др. ЭПСИЛОН – система автоматизации программирования задач символьной обработки / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1972. – 130 с.
- Катков В.Л., Рар А.Ф. Программирование на языке ЭПСИЛОН / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1972. – 62 с.

### 1973

- Матричная организация разработки программных комплексов // Тр. Всесоюз. симпоз. «Системное программирование», Новосибирск, 13–16 марта 1973. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1973. – Ч. 2. – С. 225.
- Математическое обеспечение четвертого поколения // Кибернетика. – 1973. – № 1. – С. 9–20.
- Международный симпозиум по теории программирования // Вестн. АН СССР. – 1973. – № 3. – С. 89–90. – (Совм. с В.А. Непомнящим).
- Памяти Г.И. Кожухина // Тр. Всесоюз. симпоз. «Системное программирование», Новосибирск, 13–16 марта 1973. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1973. – Ч. 1. – С. 5–7.
- То же // // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 283–285.
- Предисловие редактора перевода // Линдси Ч., Ван дер Мюйлен С. Неформальное введение в АЛГОЛ 68 / пер. с англ. Л.Я. Лейфмана. – М.: Мир, 1973. – С. 5–7.
- Система автоматизации программирования АЛЬФА-6 // Тр. Всесоюз. симпоз. «Системное программирование», Новосибирск, 13–16 марта 1973. – Новосибирск, ВЦ СО АН СССР, 1973. – Ч. 1. – С. 12–23. – (Совм. с И.Н. Аникеевой, С.Ф. Богдановой, А.О. Будой и др.).

- Современное состояние теории схем программ // Проблемы кибернетики. – М.: Наука, 1973. – Вып. 27. – С. 87–110.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С.49–76.
- Структура системы автоматизации программирования АЛЬФА-6 // Тез. докладов республиканской научно-техн. конф. «Проектирование технических средств и математического обеспечения ЭВМ». — Минск, 1973. – С. 52–53. – (Совм. с Аникеевой И.Н., Богдановой С.Ф., Будой А.О. и др.).
- Актуальные проблемы вычислительных наук // Bit. – 1973. – Vol. 5, № 9. – P. 16–23. (На японск. яз.).
- Обращение к читателям // Bit. – 1973. – Vol. 5, № 9. –P. 9.(На японск. яз.).
- Предмет теоретического программирования // Bit. – 1973. – Vol.5, №11. – P. 30–36. (На японск. яз.).
- Линдси Ч., Ван дер Мюйлен С. Неформальное введение в АЛГОЛ 68 / пер. с англ. Л.Я. Лейфмана; под. ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1973. – 407 с.
- Adaptation of ALGOL 68 to National Languages and Implementation Peculiarities // ALGOL Bull. – 1973. – № 35 – P. 27–28. (Jt. auth. A.A. Baehrs, A.F. Rar).

## 1974

- Алгоритмов граф-схемы // Энциклопедия кибернетики. – Киев: Главная редакция Укр. сов. энциклопедии, 1974. – Т. 1 – С. 102.
- Альгибр // Там же. – С. 110.
- Альфа система // Там же. – С.112.
- Альфа-язык // Там же. – С.113.
- Алгоритмів графові схеми // Енциклопедія кібернетики. – Київ: Головна ред. Укр. рад. енциклопедії, 1973. – Т.1. – С. 89–90.
- Альгібр // Там же – С.102.
- Альфа-мова // Там же – С.102
- Альфа-система // Там же – С.103–104.
- Внутренний язык в многоязыковой системе программирования как средство формализации семантики входных языков. – Новосибирск. – 1974. – 22 с. – (Препр. / АН СССР, Сиб. отд-ние, ВЦ). – (Совм. с С.Б. Покровским, В.К. Сабельфельдом).
- То же // Elektronische Informationsverarbeitung und Kybernetik. – 1975. – Bd. 11, H. 4–6. – S. 312–325.
- Конструкторские и организационные аспекты в разработке и внедрении системы программирования АЛЬФА-6. – Новосибирск, 1974. – 32 с. –

- (Препр. / АН ССР, Сиб. отд-ние, ВЦ). – (Совм. с А.О. Будой, А.А. Грановским).
- То же // Elektronische Informationsverarbeitung und Kybernetik. – 1975. – Bd. 11, Н. 4–6. – S. 332–352.
- Метапроцессоры для универсального программирующего процессора. – Новосибирск, 1974. – 34 с. – (Препр./ АН СССР, Сиб. отд-ние, ВЦ). – (Совм. с В.В. Грушецким, С.Б. Покровским).
- То же // Некоторые проблемы вычислительной и прикладной математики – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1975. – С. 226–250.
- Методы декомпозиции, синтеза и оптимизации в многоязыковой системе программирования. – Новосибирск, 1974. – 22 с. – (Препр./ АН СССР, Сиб. отд-ние, ВЦ). – (Совм. с В.В. Грушецким, С.Б. Покровским, И.В. Поттосиным).
- То же // Elektronische Informationsverarbeitung und Kybernetik.. – 1975. – Bd. 11. — Н. 4—6. – S. 299–312.
- Предисловие // Системное и теоретическое программирование: Тез докл. III Всесоюз. симпоз. В 2-х т. – Кишинев: Кишиневский гос. университет, 1974. – Т. 1. – С. 3.
- Программирование в 80-х годах (Позиционное выступление на Конгрессе IFIP) // Системное и теоретическое программирование. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1974. – С. 12–15.
- То же / Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 29–31. – (Наука Сибири в лицах).
- Программирование на Конгрессе IFIP-74 // Системное и теоретическое программирование: Тез докл. III Всесоюз. симпоз., Кишинев, 10–12 декабря 1974. В 2-х т. – Кишинев: Кишиневский гос. университет, 1974. – Т. 1. – С. 4–37.
- Функция расстановки // Энциклопедия кибернетики. – 1974. – Т. 2. – С.509.
- Руководство к пользованию системой автоматизации программирования АЛЬФА-6 / А.О. Буда, Т.С. Васючкова, А.А. Грановский и др.; под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1974. – 254 с.
- Системное и теоретическое программирование: Тез докл. III Всесоюз. симпоз., Кишинев, 10–12 декабря 1974. В 2-х т. / под ред. А.П. Ершова. – Кишинев: Кишиневский гос. университет, 1974. – Т. 1–2.
- Computer Development in the USSR // Conf. Proc. The Diebold Research Program. Meeting XXXI, Rome, 11–13 June, 1974. – P. 114–123.

International Symposium on Theoretical Programming / Ed. by A.P. Ershov, V.A. Nepomniashchy. – Berlin a.o.: Springer-Verlag, 1974. – 407 с. – (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 5).

A Conversation with Andrei Ershov [recorded by] H. Sherwood // Data Exchange. – Sept., 1974. – P. 2–8.

## 1975

Гурий Иванович Марчук: К 50-летию со дня рождения // Сиб. мат. журн. – 1975. – Т. 16, № 3. – С. 427–431. – (Совм. с А.С. Алексеевым, Г.П. Курбаткиным, В.В. Пененко).

То же на англ. яз.: Guri Ivanovich Marchuk (On his Fiftieth Birthday) // Sib. Math. J. – 1975. – Vol. 16, № 3. – P. 325–328. – (Jt. auth. A.S. Alekseev, G.P. Kurbatkin, V.V. Penenko).

Программирование // БСЭ. 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1975. – Т. 21. – С. 25–26.

Проектные характеристики многоязыковой системы программирования // Кибернетика. – 1975. – № 4. – С. 11–27.

То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С.202–229.

«Прокрустово ложе» для входных языков в многоязыковой системе программирования. – Новосибирск, 1975. – 23 с. – (Препр./ АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ). – (Совм. с В. В. Грушецким, С. Б. Покровским).

То же // Acta Politechnica. – 1976. – Vol. IV (1). – S. 9–27.

РИТА – экспериментальная система взаимодействия с ЭВМ на естественном языке // Тр. 4-й Междунар. объедин. конф. по искусств. интеллекту. 6. Общение с ЭВМ на естественном языке, Тбилиси, 3–8 сент. 1974 г. – М.: Науч. совет по компл. проблеме «Кибернетика» АН СССР, 1975. – С. 6.10–6.19. – (Совм. с И. А. Мельчуком, А. С. Нариньяни).

То же на англ. яз.: RITA – an Experimental Man-Computer System on a Natural Language Basis // Advance Papers of the Fourth Intern. Conf. on Artificial Intelligence. Tbilisi, Georgia, USSR, Sept. 3–8, 1975. – Cambridge: MIT, 1975. – Vol. 1. – P. 387–390. – (Jt. auth. I.A. Mel'chuc, A.S. Nariniany).

Система БЕТА – сравнение постановки задачи с пробной реализацией // Тр. Всесоюз. симпоз. по методам реализации новых алгоритм. языков. Новосибирск, 10–13 сент. 1975. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1975. – Ч. 1. – С. 73–81.

ALPHA systems // Encyclopedia of Computer Science and Technology. – New York: Marcel Dekker, Inc., 1975. – Vol. 1. – P. 382–386.

A History of Computing in the USSR // *Datamation*. – 1975. – Vol. 21, № 9. – P. 80–88.

Rozwoj komputeryzacji w ZSRR // *Informatyka*. – 1975. – № 3. – S. 1–9.

Implementation of the ALPHA-6 Programming System // *ACM Sigplan Not.* – 1975. – Vol. 10, № 6. – P. 371–381. – (Jt. auth. A.O. Buda, A.A. Granovsky).

## 1976

Вычислительные центры коллективного пользования // *Алгоритмы и организация решения экономических задач*. – М.: Статистика, 1976. – Вып. 8. – С. 15–22.

То же // *Проблемы кибернетики*. – М.: «Наука», 1977. – Вып. 21, Ч. 2. – С. 146–156.

Методологические и вычислительные аспекты построения роботов с искусственным интеллектом // *Проблемы программирования*. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1976. – С. 159–174. – (Совм. с Г.Е. Поздняком).

Откуда берутся люди, способные создавать надежное программное обеспечение // *Программирование*. – 1976. – № 1. – С. 90–91.

То же // А.П. Ершов. *Избранные труды* / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С.282–284.

Предисловие редактора перевода // Бауэр Ф.Л., Гооз Г. *Информатика: Вводный курс* / пер. с нем. В.К. Сабельфельда. – М.: Мир, 1976. – С. 5–6.

Программирование на Конгрессе IFIP-74 // *Алгоритмы и организация решения экономических задач*. Сборник статей / под ред. В.М. Савинкова. – Вып. 7. – М.: Статистика, 1976. – С. 87–102.

Становление программирования в СССР: Начальное развитие. – Новосибирск, 1976. – 49 с. – (Препр./ АН СССР, Сиб. отд-ние: ВЦ; № 12). – (Совм. с М. Р. Шура-Бурой).

То же на англ. яз.: *The Early Development of Programming in the USSR // A History of Computing in the Twentieth Century: A Col-lection of Essays*. – New York a.o.: Academic Press, 1980. – P. 137–196. – (Jt. auth. M.R. Shura-Bura).

Становление программирования в СССР: Переход ко второму поколению языков и машин. – Новосибирск, 1976. – 42 с. – (Препр./ АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ; № 13). – (Совм. с М.Р. Шура-Бурой).

Эволюция языков программирования // Тез. докл. 2-й Всесоюз. конф. по исследованию операций, Петрозаводск, 10–14 мая 1976 г. – М., 1976. – С. 39–54. – (Совм. с С.Б. Покровским).

- Бауэр Ф.Л., Гооз Г. Информатика: Ввод. курс / пер. с нем. В.К. Сабельфельда; под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1976. – 484 с.
- Beta System // Encyclopedia of Computer Science and Technology. – New York: Marcel Dekker, Inc., 1976. – Vol. 3. – P. 272–274.
- Problems in Many-Language Systems // Language Hierarchies and Interfaces. Int. Summer Sch., Marktoberdorf, Jul.23-Aug. 2, 1975. – Berlin a.o.: Springer-Verlag, 1976. – P. 358–428. – (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 46).

## 1977

- Автоматизация программирования // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1977. – Т. 1. – С. 58–59.
- АЛГОЛ 68 // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1977. – Т. 1. – С. 201–202.
- Алгоритмический язык // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1977. – Т. 1. – С. 222–225.
- Альфа // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1977. – Т. 1. – С. 241–242.
- Введение в теоретическое программирование: Беседы о методе. – М.: Наука, 1977. – 288 с.
- То же на польск. яз.: Wprowadzenie do teorii programowania. – Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1981. – 288 s.
- То же на англ. яз.: Origins of Programming: Discourses on Methodology. – New York a.o.: Springer-Verlag, 1990. – 280 p.
- Исследования в области теоретического и системного программирования и их применение в автоматизации программирования и разработке математического обеспечения // Фундаментальные исследования (Физ.-мат. и техн. науки). – Новосибирск: Наука, 1977. – С. 56–60. – (Совм. с М.М. Бежановой, А.О. Будой, И.С. Голосовым).
- Метод описания алгоритмических языков, ориентированный на реализацию. – Новосибирск, 1977. – 39 с. – (Препр. / АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ; № 74). – (Совм с В.В. Грушецким).
- То же на англ. яз.: An Implementation-Oriented Method for Describing Algorithmic Languages // Information Processing 77: Proc. of IFIP Congress 77, Toronto, Aug. 8–12, 1977. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1977 – P. 117–122. – (Jt. auth. V.V. Grushetsky).
- О качестве программирования // За науку в Сибири. – 1977. – № 21.
- То же // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс.

- акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 290–291.
- О сущности трансляции. – Новосибирск, 1977. – 33 с. – (Препр. / АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ; № 61).
- То же // Программирование. – 1977. – № 5 – С. 21–39.
- То же на англ. яз.: On the Essence of Compilation // Proc. IFIP Working Conf. on Formal Description of Programming Concepts. Toronto, Aug 1–5, 1977. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1978. – P. 391–420.
- Об одном теоретическом принципе системного программирования // Докл. АН СССР. – 1977. – Т. 233, № 2. – С. 272–275.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 93–97.
- То же на англ. яз.: A Theoretical Principle of System Programming // Sov. Math. Docl. – 1977 – Vol. 18, № 2. – P. 312–315.
- Об унификации алгоритмических языков // Проблемы кибернетики. – М.: Физматгиз, 1977. – Вып. 32. – С. 95–118. – (Совм. с С.Б. Покровским).
- Программирование в СССР: достижения и задачи // Программирование. – 1977 – № 5. – С. 3–8.
- Система программирования для мини- и микро-ЭВМ. – Новосибирск, 1977. – 20 с. – (Препр./ АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ; № 53).
- Теоретическое и системное программирование // За науку в Сибири. – 1977. – № 30. (в соавт с И.В. Поттосиным).
- То же // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 286–290.
- То же // Сб. тр. Всемирного электротехнического конгресса (ВЭЛК), Москва, 21–25 июня 1977 г. Секция 7, докл. 46. – М., 1977. – С.1–20.
- Фортран // БСЭ. 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1977. – Т. 27. – С. 555.
- Correctness of Mixed Computation in Algol-Like Programs// Proc. 6<sup>th</sup> Symp. Mathematical Foundations of Computer Sci., Tatranska Lomnica, Sept. 5–9, 1977. – Berlin a.o.: Springer-Verlag, 1977. – P. 59–77. – (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 53.).– (Jt. auth. V. E. Itkin).
- On the Partial Computation Principle // Information Processing Letters. – 1977. – Vol. 6, № 2. – P. 38–41.

- Towards Production of Compiler Writing Systems // Selected Topics in Information Processing. IFIP-INFOPOL-76: Proc. of the IFIP-INFOPOL Intern. Conf. on Information Processing. Warsaw, March 22–27, 1976. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1977. – P. 305–332.
- Methods of Algorithmic Language Implementation // Proc. Symp. on Methods for the Implementation of Algorithmic Languages, Novosibirsk, Sept. 10–13, 1975 / Ed. by A.P. Ershov and C.H.A. Koster. – Berlin a.o.: Springer-Verlag, 1977. – 351 p. (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 47).
- Schwartz J.T. On Programming. – New York, 1975. – XII+675 p. / Рец. А.П. Ершова, Д.Я. Левина. – Новые книги за рубежом. Сер. А. – 1977. – № 3. – С. 22–24.

## 1978

- От редактора // Котов В.Е. Введение в теорию схем программ. – Новосибирск: Наука, 1978. – С. 6–8.
- Пакеты программ – технология решения прикладных задач. – Новосибирск, 1978. – 22 с. – (Препр. / АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ; № 121). – (Совм. с В.П. Ильиным).
- Предисловие // Взаимодействие с ЭВМ на естественном языке. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1978. – С. 7–10.
- Предисловие редактора перевода // Бауэр Ф.Л., Гнац Р., Хилл У. Информатика. Задачи и решения / пер. с нем. В.К. Сабельфельда; под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1978. – С. 5–6.
- Приветствие // Тр. раб. конф. IFIP «Создание качественного программного обеспечения», Новосибирск, 23–28 мая 1977 г. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1978. – Т. 1. – С. 9.
- То же на англ. яз.: Welcoming Remarks // Constructing Quality Software: Proc. of the IFIP Working Conf., Novosibirsk, May 23–28, 1977. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1978. – P. X.
- Программирование на Конгрессе IFIP-77 // Программирование. – 1978. – № 3. – С. 74–94.
- Проектная спецификация фабрики качественных трансляторов // Тр. раб. конф. IFIP «Создание качественного программного обеспечения», Новосибирск, 23–28 мая 1977 г. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1978. – Т. 1. – С. 116–133 – (Совм. с Г.Д. Чининым).
- То же на англ. яз.: Design Specifications for a Quality Compiler Factory // Constructing Quality Software: Proc. of the IFIP Working Conf., Novosibirsk,

- May 23–28. 1977. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1978. – P. 99–111. – (Jt. auth. G.D. Chinin).
- То же // Software World. – 1979.– Vol. 10, №1. – P. 15–22. – (Jt. auth. G.D. Chinin).
- Язык программирования // БСЭ. 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1978. – Т. 30. – С. 467.
- Бауэр Ф.Л., Гнац Р., Хилл У. Информатика. Задачи и решения / пер. с нем. В.К. Сабельфельда; под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1978. – 355 с.
- Котов В.Е. Введение в теорию схем программ / Под. ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: Наука, 1978. – 257 с.
- Создание качественного программного обеспечения // Тр. раб. конф. IFIP «Создание качественного программного обеспечения», Новосибирск, 23–28 мая 1977 г. / под ред. А.П. Ершова, Н.А. Черемных. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1978. – Т. 1 – 259 с. Т. 2 – 256 с.
- Mixed Computation in the Class of Recursive Program Schemata. To the Memory of Professor Laszlo Kalmar // Acta Cybernetica. – 1978. – Т. 4, Fasc. 1. – P. 19–23.

## 1979

- Зачем надо уметь программировать? // Квант – 1979. – № 9. – С. 47–51. – (Совм. с Г.А. Звенигородским).
- К методологии построения диалоговых систем. Феномен деловой прозы. – Новосибирск, 1979. – 24 с. – (Препр. / АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ; № 156).
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 314–330.
- Некоторые субъективные замечания к актуальным проблемам программирования // Перспективы развития в системном и теоретическом программировании: Тр. Всесоюз. симпоз., Новосибирск, 20–22 марта 1978 г. / под ред. И. В. Поттосина. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1979. – С. 113–127.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 284–296.
- Организация смешанных вычислений для рекурсивных программ // Докл. АН СССР. – 1979. – Т. 245, № 5. – С. 1041–1044.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 125–129.

- То же на англ. яз.: The Organization of Mixed Computation for Recursive Programs // Sov. Math. Docl. – 1979. – Vol. 20, № 2. – P. 382–386.
- Предисловие // Новые задачи информатики. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1979. – С.4–5.
- Предисловие // Фуксман А.Л. Технологические аспекты создания программных систем. – М.: Статистика, 1979. – С. 3–4.
- Предисловие редактора перевода // Брукс Ф.П., мл. Как проектируются и создаются программные комплексы. Мифический человеко-месяц: Очерки по системному программированию – М.: Наука, 1979. – С. 4–6. – (Б-ка программиста).
- Предисловие редактора перевода // Пейган Ф. Практическое руководство по АЛГОЛУ 68. – М.: Мир, 1979. – С. 5–6.
- Предисловие редактора перевода // Пересмотренное сообщение об АЛГОЛЕ 68. – М.: Мир, 1979. – С. 5–8.
- Программное обеспечение ЭВМ: проблема повышения качества // Наука и человечество. Международный ежегодник. – М.: Знание, 1979. – С. 329.
- Пути развития программирования в СССР // Кибернетика. – 1979. – № 6. – С. 141–160. (Совм. с М.Р. Шура-Бурой).
- Трансформационный метод в технологии программирования // Технология программирования: Тез. докл. 1-й Всесоюз. конф., Киев, октябрь 1978 г. Пленарные докл. и общ. материалы. – Киев: Ин-т кибернетики АН УССР, 1979. – С. 12–26.
- То же // Национална школа «Програмирање-79». Приморско, 12–20 июня 1979 г.– Приморско, 1980. – С. 139–169.
- Школьная информатика (концепции, состояние, перспективы). – Новосибирск, 1979. – 51 с. – (Препр. / АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ; № 152). – (Совм. с Г.А. Звенигородским, Ю.А. Первиным). – (Школьная информатика; Вып. I).
- Конгресс IFIP-80. Приглашение к представлению докладов / пер. А.П. Ершова // Кибернетика. – 1979. – № 3. – С. 116–117.
- Брукс Ф.П., мл. Как проектируются и создаются программные комплексы. Мифический человеко-месяц: Очерки по системному программированию / пер. с англ. Н.А. Черемных; под ред. А.П. Ершова. – М.: Наука, 1979. – 151 с. – (Б-ка программиста).
- Новые задачи информатики. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск, ВЦ СО АН СССР, 1979. – 131 с.
- Транслятор АЛЬФА-6 в системе «Дубна» / И.Н. Аникеева, А.О. Буда, Т.С. Васючкова и др.; под ред. А.П. Ершова. – М.: Наука, 1979. – 351 с. – (Б-ка программиста).

- Пейган Ф. Практическое руководство по АЛГОЛу 68 / пер. с англ. А.Ф. Пара; под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1979. – 240 с.
- Пересмотренное сообщение об Алголе 68 / пер. с англ. А.А. Берса; под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1979. – 553 с.
- Preface // Machine Intelligence 9. Machine Expertise and the Human Interface. – Chichester: Ellis Horwood Ltd. and New York a.o.: Halstead Press, 1979. – P. V–VI.
- Turski W.M. Computer Programming Methodology. – London a.o.: Heyden, 1978. – IX+208 p. Рец. А.П. Ершова // Новые книги за рубежом. Сер. А. – 1979. – № 2 – С. 19–21.

## 1980

- Абстрактная вычислимость в функциональных системах // V Всесоюз. конф. по проблемам теоретической кибернетики: Тез. докл., Новосибирск, 18–20 июня 1980 г. – Новосибирск: ИМ СО АН СССР, 1980. – С. 5–6.
- Абстрактная вычислимость в функциональных системах // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина.– Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 145–171.
- Алгоритмы на родине Аль Хорезми // НТИ, Сер.2. – 1980. – № 1. – С. 28–30. – (Совм. с В.А. Успенским).
- Как математика познает самое себя. (Рецензия на книгу Ю.И. Манина «Доказуемое и недоказуемое». – М.: Советское радио, сер. «Кибернетика», 1979. – 168 с.) // Природа. – 1980. – № 7. – С. 119–122.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 48–52. – (Наука Сибири в лицах).
- Международный симпозиум «Алгоритм в современной математике и ее приложениях» // Кибернетика. – 1980. – № 2. – С. 145–147.
- О командировке в США (29.10–29.11.78). – М.: ВИНТИ, 1980. – 22 с. – (Совм. с И.В. Поттосиным).
- Очерк схемной теории рекурсивных программ // Трансляция и модели программ. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1980. – С. 23–43. – (Совм. с В.К. Сабельфельдом).
- Предисловие // Прикладные методы информатики. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1980. – С. 4.
- Работы СО АН СССР в области создания вычислительных систем и центров коллективного пользования // Пленарн. докл. Всесоюз. конф. «Вы-

- числительные системы, сети и центры коллективного пользования» (ВВС и ЦКП-78), Новосибирск, 23–25 окт. 1978 г. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1980. – Ч. 1. – С. 78–98.
- Смешанные вычисления: потенциальные применения и проблемы исследования // Всесоюз. конф. «Методы математической логики в проблемах искусственного интеллекта и систематическое программирование»: Тез. докл. и сообщ., Паланга, 3–5 сент. 1980 г. – Вильнюс: Ин-т математики и кибернетики АН ЛитССР, 1980. – Ч. 2. – С. 26–55.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 98–124.
- То же на англ. яз.: Mixed Computation: Potential Applications and Problems for Study // Theor. Comput. Sci. – 1982. – Vol. 18, № 1. – P. 41–67.
- Эдсгер Вейбе Дейкстра (биобиблиографический материал). – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1980 – 26 с.
- О проекциях Футамуры // ВІТ. – 1980. – Vol. 12, № 14. – P. 4–5. (На японск. яз.).
- Прикладные методы информатики. Сб. науч. тр. / Под. ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1980. – 133 с.
- Теоретические основы компиляции. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1980. – 172 с.
- Тодорой Д.Н. Расширяемые системы машинной графики / Рец. А.П. Ершова. – Кишинев: Штиинца, 1980. – 199 с.
- The British Lectures. – London a.o.: Heyden, 1980. – 57 p.
- Programming Methodology / Ed. by D. Gries. – New York a.o.: Springer-Verlag, 1978. – XIV+437 p. / Рец. А.П. Ершова // Новые книги за рубежом. Сер. А. – 1980. – №11. – С. 30–33.

## 1981

- Интервью в 100-м выпуске журнала «Кибернетика» // Кибернетика. – 1981. – № 4. – С. 9–12.
- Методологические предпосылки продуктивного диалога с ЭВМ на естественном языке // Вопр. философии. – 1981. – № 8. – С. 109–119.
- Правда ли, что скоро нас будут учить не учителя, а роботы? // Пионерская правда. – 1981. – № 70. – С. 3.
- Предисловие // Тр. сов.-фр. симпоз. «Теория и практика программного обеспечения ЭВМ», Париж, 2–8 окт. 1978 г. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1981. – Ч. 1. – С. 4. – (Совм. с И.В. Поттосиным).

- Предисловие редактора перевода // Турский В. Методология программирования. – М.: Мир, 1981. – 266 с.
- Программирование – вторая грамотность. – Новосибирск, 1981. – 18 с. – (Препр. / АН СССР. Сиб. отд-ние. ВЦ; № 293).
- То же // Квант. – 1983. – № 2. – С. 2–7.
- То же // Экономика и орг. пром. пр-ва. – 1982. – № 2. – С. 143–156.
- То же // Человек и машина. Сб. публ. выступл. – М.: Знание, 1985. – С. 16–24. – (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Математика, кибернетика»; № 4)
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С.32–40.
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 82–100. – (Наука Сибири в лицах).
- То же на англ. яз.: Programming, the Second Literacy // Multiprocessors and Multiprogramming. – 1981. – Vol. 8, № 1. – P. 1–9.
- То же // Computers in Education: Proc. 3<sup>rd</sup> World Conf. on Computer Education, Lausanne, Switzerland, July 27–31, 1981. – Amsterdam: North-Holland, 1981 – Pt. 1. – P. 1–17.
- То же// Monitor. – 1981. – Oct./Nov./Dec. – P. 7–11.
- То же// IFIP Inform. – 1982. – №16. – P. 5–10.
- То же на болгар. яз.: Програмирането – втора грамотност // Физико-математическо списание. – 1982. – Кн. 1. – С.47–57.
- То же на эстон. яз.: Programmeerimine – on teine kirjaoskus // Horisont. – 1985. – №11. – S. 1–3; №12. – S. 1–3.
- Турский В. Методология программирования / пер. с англ. И.В. Шитовой и Н.А. Черемных; под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1981. – 266 с.
- Смешанные вычисления: потенциальные применения и проблемы исследования // Тр. сов.-фр. симпоз. «Теория и практика программного обеспечения ЭВМ», Париж, 2–8 окт. 1978 г. – Новосибирск, ВЦ СО АН СССР, 1981. – Ч. 1. – С. 5–40.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 129–145.
- Проблемы баз данных и информационных систем на Конгрессе IFIP–80 // Управляющие системы и машины. – 1981. – № 4. – С. 140–143.
- Работа со школьниками в области информатики. Опыт Сибирского отделения Академии наук СССР // Математика в школе. – 1981. – № 1. – С. 47–50.

- Дарлингтон Дж. Синтез нескольких алгоритмов сортировки / пер. с англ. А.П. Ершова // Кибернетический сборник. – М.: Мир, 1981. – Вып. 18. – С. 141–176. (Новая серия).
- Теория и практика программного обеспечения ЭВМ: Тр. сов.-фр. симпоз. / Под. ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1981. – Ч. 1. – 155 с.
- Abstract Computability on Algebraic Structures // Proc. Symp. Algorithms in Modern Mathematics and Computer Science, Urgench, Uzbek SSR, Sept. 16–22, 1979. – Berlin a.o.: Springer-Verlag, 1981. – P. 397–420. – (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 122).
- The Transformational Machine: Theme and Variations // Proc. Symp. Mathematical Foundations of Computer Science. Strbske Pleso, Czechoslovakia, Aug. 31–Sept. 4, 1981. – Berlin a.o.: Springer-Verlag, 1981. – P. 16–32. – (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 118).
- Foreword // Algorithms in Modern Mathematics and Computer Science. Proc. Symp. Algorithms in Modern Mathematics and Computer Science, Urgench, Uzbek SSR, Sept. 16–22, 1979. – Berlin a.o.: Springer-Verlag, 1981. – P. 397–420. – (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 122). – (Jt. auth. D.E. Knuth).
- Klaus Samelson // Acta Informatica. – 1981. – Vol. 15, F. 1. – P. 1–2. – (Jt. auth. F.L. Bauer, M. Paul, A.J. Perlis).
- Über Die Hauptforschungen des Rechenzentrums der Sibirischen Abteilung der ADW der UdSSR auf dem Gebiet der Theoretischen und Angewandten Informatik // ZfR – Informationen. INFO 81. Plenum. – Berlin: Adlershof, 1981. – S. 139–166. – (Jt. auth. A.S. Alekseev, V.E. Kotov, I.V. Pottosin, L.B. Efros).
- Algorithms in Modern Mathematics and Computer Science // Proc. Symp. Algorithms in Modern Mathematics and Computer Science, Urgench, Uzbek SSR, Sept. 16–22, 1979 / Ed. by A.P. Ershov and D.E. Knuth. – Berlin a.o.: Springer-Verlag, 1981. – 487 p. – (Lect. Notes Comput. Sci.; Vol. 122).

## 1982

- А. А. Ляпунов и программирование // Сиб. мат. журн. – 1982. – Т. 23, № 6. – С. 182.
- Абстрактная вычислимость в алгебраических системах // Материалы Междунар. симпоз. «Алгоритмы в современной математике и ее приложениях», Ургенч, 16–22 сент. 1979 г. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – Т. 2. – С. 194–229.

- Вычислимость в произвольных областях и базисах // Семиотика и информатика: Сб. науч. ст. – М.: ВИНТИ, 1982. – Вып. 19. – С. 3–58.
- То же на англ. яз.: Computability in Arbitrary Domains and Bases // Advances in Mathematics. Supplementary Studies. – N.Y., a.o.: Academic Press, 1986. – Vol. 10 – P. 81–118. – (Science and Computers: A Volume Dedicated to Nicholas Metropolis).
- Два облика программирования // Кибернетика. – 1982. – № 6. – С. 122–123.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 309–313.
- То же на англ. яз.: Two faces of programming // Theory and Practice of Software Technology. – Amsterdam: North-Holland, 1983. – P. 145–149.
- Лисп // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1982. – Т. 3 – С. 390–391.
- Машинно-ориентированный алгоритмический язык СИГМА для написания переносимых программ. Общее описание. – Новосибирск, 1982. – 30 с. – (Препр./ АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ; № 355). – (Совм. с Г.Г. Степановым).
- Машинно-ориентированный язык // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1982. – Т. 3. – С. 630.
- Методика разработки многоязыковых трансляторов на примере системы БЕТА // Математическая теория и практика систем программного обеспечения: Тр. сов.-болг. совещания по теме «Математическая логика», Новосибирск, 19–21 мая 1982 г. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – С. 64–80. – (Совм. с В.Н. Касьяновым, С.Б. Покровским, И.В. Поттосиным, Г.Г. Степановым).
- О русской транскрипции служебных слов АЛГОЛа 60. Добавление // Алгоритмический язык АЛГОЛ 60. Модифицированное сообщение. – М.: Мир, 1982. – С. 10.
- От редактора // Безбородов Ю.М. Индивидуальная отладка программ. – М.: Наука, 1982. – С. 5–6.
- От редактора // Пентковский В.М. Автокод ЭЛЬБРУС ЭЛЬ 76. Принципы построения языка и руководство к пользованию. – М.: Наука, 1982. – С. 5–6.
- Пакеты программ как методология решения прикладных задач // Пакеты прикладных программ. – М.: ВЦ АН СССР, 1982. – С. 4–18. – (Алгоритмы и алгоритмические языки; Вып. 7). – (Совм с В.П. Ильиным).
- Предисловие // Данные в языках программирования. Абстракция и типология. – М.: Мир, 1982. – С. 5–7. – (Совм. с В.Н. Агафоновым).
- Предисловие // Математическая теория и практика систем программного обеспечения: Тр. сов.-болг. совещания по теме «Математическая логи-

- ка». Новосибирск, 19-21 мая 1982 г. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – С. 3–4.
- Предисловие // Проблемы теоретического и системного программирования. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – С. 3–4.
- Предисловие // Программное обеспечение задач информатики. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – С. 3–4.
- Предисловие // Программные системы и вопросы эффективного использования ЭВМ. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – С. 5–8.
- Предисловие редактора // Алгоритмический язык АЛГОЛ 60. Модифицированное сообщение. – М.: Мир, 1982. – С. 5–8.
- Предисловие редактора перевода // Мейер Б., Бодуэн К. Методы программирования. В 2-х т. – М.: Мир, 1982.
- Проблемы информатики на Конгрессе IFIP-80 // Прикладная информатика. – М.: Финансы и статистика, 1982. – Вып. 1. – С. 158–179.
- Систематическое построение программы решения частной задачи из некоторого класса методом смешанных вычислений на примере синтаксических анализаторов // Докл. АН СССР. – 1982. – Т. 266, № 4. – С. 803–806. – (Совм. с Б.Н. Островским).
- То же на англ. яз.: Systematic Construction of a Program to Solve a Particular Problem from a Given Class by the Method of Mixed Computation: the Parser Example // Sov. Math. Doct. – 1982. – Vol. 27, № 10. – P.787–789. – (Jt. auth. B.N. Ostrovsky).
- Трансформационная машина: тема и вариации // Проблемы теоретического и системного программирования. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – С. 5–24.
- Земанек Х. Аль Хорезми: происхождение, личность, работы, влияние / пер. с англ. А.П. Ершова // Алгоритмы в современной математике и ее приложениях. Материалы междунар. симпоз., Ургенч, 16–22 сент. 1979 г. В 2-х частях / под ред. А.П. Ершова, Д. Кнута. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – Ч. 1. – С. 8–63.
- Бауэр Ф.Р. Алгоритмы и алгебра / пер. с англ. А.П. Ершова // Там же. – Ч. 2. – С. 230–239.
- Алгоритмы в современной математике и ее приложениях. Материалы междунар. симпоз., Ургенч, 16–22 сент. 1979 г. В 2-х частях / под ред. А.П. Ершова, Д. Кнута. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982.
- Алгоритмический язык АЛГОЛ 60. Модифицированное сообщение / под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1982. – 72 с. – (Мат. обеспечение ЭВМ).

- Безбородов Ю.М. Индивидуальная отладка программ / Под. ред. А.П. Ершова. – М.: Наука, 1982. – 192 с.
- Математическая теория и практика систем программного обеспечения: Тр. сов.-болг. совещания / Под. ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – 116 с.
- Пентковский И.М. Автокод ЭЛЬБРУС ЭЛЬ 76. Принципы построения языка и руководство к пользованию / под ред. А.П. Ершова. – М.: Наука, 1982. – 351 с.
- Проблемы и перспективы развития образования в Сибири / под ред. А.П. Ершова и Л.Г. Борисовой. – Новосибирск: Наука, 1982. – 176 с.
- Проблемы теоретического и системного программирования. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – 160 с.
- Программное обеспечение задач информатики. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – 180 с.
- Программные системы и вопросы эффективного использования ЭВМ. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1982. – 116 с.
- Мейер Б., Бодуэн К. Методы программирования. В 2-х т. / Ред пер. А.П. Ершов. – М.: Мир, 1982.
- Shneiderman B. Software Psychology, Human Factors in Computer and Information Systems. – Cambridge: Winthrop, 1980. – IX–320 p. / Рец. А.П. Ершова // Новые книги за рубежом. Сер. А. – 1982. – № 5 – С. 30–31.

### 1983

- Комплексное развитие системного программного обеспечения. Постановка проблемы. – Новосибирск, 1983. – 38 с. – (Препр. / АН СССР. Сиб. отд. ине. ВЦ; № 469).
- От редактора // Левин Д.Я. Язык сверхвысокого уровня СЕТЛ и его реализация (для БЭСМ–6). – Новосибирск: Наука, 1983. – С. 3–5.
- Персональная ЭВМ – предок млекопитающих в динозавровом мире ВЦКП // Материалы Всесоюз. науч.–техн. конф. по проблемам создания индивидуальных диалоговых систем на базе микроЭВМ «ДИАЛОГ-82-МИКРО», Пущино, 23–25 нояб., 1982 г. – Пущино: НИЦ биологических исследований АН СССР, 1983. – С. 9–24.
- Предисловие // Оптимизация и преобразование программ: Материалы Всесоюз. семинара, Новосибирск, 4–6 мая 1982 г. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1983. – Ч. 1. – С. 4–5.

- Предисловие редактора перевода // Хендерсон П. Функциональное программирование. Применение и реализация. – М: Мир, 1983. – С. 5–7.
- Предмет и понятие // Наука в Сибири. – 1983. – № 32. – 18 авг. – С. 4.
- ЭВМ в школе: Опыт формулирования национальной программы // INFO 84. Plenarvortrag. – Dresden: Zentrum fur Rechentechnik, 1984. – S. 53–63. – (Совм. с Г.А. Звенигородским, Ю.А. Первиным, Н.А. Юнерман).
- То же на англ. яз.: Computers in School. Formulating a National Program // Alberta Printout. – 1983. – Vol. 4, № 2. – P. 34–37. – (Jt. auth. G.A. Zwenigorski, Yu.A. Pervin, N.A. Yunerman).
- Оптимизация и преобразование программ: Материалы Всесоюз. семинара, Новосибирск, 4-6 мая 1982 г. Ч. 1 и 2 / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1983.
- Левин Д.Я. Язык сверхвысокого уровня СЕТЛ и его реализация (для ЭВМ БЭСМ-6) / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: Наука, 1983. – 160 с.
- Хендерсон П. Функциональное программирование. Применение и реализация: Пер. с англ. / под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1983. – 349 с.
- Automation in the Future // Training for Tomorrow: IFAC/IFIP Conf., Leiden, the Netherlands, June 7–10, 1983. – Leiden, 1983. – P. 56–66.
- Ghezzi C., Jazayeri M. Programming Language Concepts / Рец. А.П. Ершова // Новые книги за рубежом. Сер. А. – 1983. – № 10. – С. 29–30.

## 1984

- Автоматизация работы служащих // Микропроцессорные средства и системы. – 1984. – № 2. – С. 6–15, 27.
- То же. – М.: Междунар. центр науч. и техн. информации, 1985. – 51 с.
- То же // Экономика и орг. пром. пр-ва. – 1987. – № 2. – С. 187–198.
- То же // Персональные ЭВМ в задачах информатики. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1984. – С. 6–39.
- Вклад в теорию и практику искусственного интеллекта // Наука в Сибири. – 1984. – 26 июля. – № 29. – С. 6.
- Компьютерный всеобуч // Учительская газета. – 1984. – 11 сент. – С. 2.
- На родине великого ученого // Квант. – 1984. – № 8. – С. 29–31.
- Научные основы доказательного программирования // Вестн. АН СССР. – 1984. – № 10. – С. 9–19.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Потгосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 385–395.
- О предмете информатики // Вестн. АН СССР. – 1984. – № 2. – С. 112–113.

- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 30–32.
- То же // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ) СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 306–308.
- Операнд // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1984. – Т. 4. – С. 18.
- Оператор // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1984. – Т. 4. – С. 18.
- Опыт интегрального подхода к актуальной проблематике программного обеспечения // Кибернетика. – 1984. – № 3. – С. 11–21.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 261–282.
- От научного редактора // Применение ЭВМ в школьном образовании: библиографический указатель литературы – Ч. 1. Отечественный опыт. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1984. – С. 3.
- Предисловие // Требования и спецификации в разработке программ. – М.: Мир, 1984. – С. 5–6. – (Совм. с В.Н. Агафоновым).
- Предисловие к русскому изданию // Алагич С., Арбиб М. Проектирование корректных структурированных программ. – М.: Радио и связь, 1984. – С. 3–4.
- Предисловие редактора // Персональные ЭВМ в задачах информатики. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1984. – С. 4–5.
- Проблемно-ориентированный язык // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1984. – Т. 4. – С. 641–642.
- Программа // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1984. – Т. 4. – С. 645.
- Программирование // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1984. – Т. 4. – С. 645–647.
- Программирование теоретическое // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1984. – Т. 4. – С. 649–654. – (Совм. с В.А. Непомнящим).
- Программирования язык // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1984. – Т. 4. – С. 654–655.
- Программы схема // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1984. – Т. 4. – С. 655.
- Системное программирование // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1984. – Т. 4. – С. 1196–1197.

- Смешанные вычисления // В мире науки (Scientific American). – 1984. – № 6. – С. 28–42.
- Трибуна ученого: Ч.А.Р. Хоар // Микропроцессорные средства и системы. – 1984. — № 4. — С. 51–52.
- Уважаемый читатель!: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1984. — № 1. – С. 2.
- Человек и компьютер // Известия. – 1984. –2 февр. – С. 2.
- ЭВМ в школе – реальность наших дней («Круглый стол» «ЭКО») // Экономика и орг. пром. пр-ва. – 1984. – № 11. – С. 83–105. – (Совм. с Ю.П. Вороновым, Н.Г. Загоруйко, С.И. Литератом, Л.Б. Наумовым, Ю.А. Первиным, Д.Х. Рубинштейном, А.А. Третьяковым, Л.Б. Эфросом).
- Язык или лексикон? // Наука и жизнь. –1984. – № 4. – С. 128–129.
- Персональные ЭВМ в задачах информатики. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1984. – 130 с.
- Применение ЭВМ в школьном образовании: библиографический указатель литературы. – Ч. 1. Отечественный опыт / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1984. – 48 с.
- The Personal Computer – a New Information Processing Tool // Theoretical Problems of Informatics. Information Science and New Information Technology. FID 628. – М.: ВИНТИ, 1984. – Р. 8–28.

## 1985

- Алгоритм работы с величинами. Урок для учителя // Учительская газета. – 1985. – 18 июня. – С. 2.
- Алгоритмический язык // Квант. – 1985. – № 10. – С. 42–45.
- Алгоритмический язык в школьном курсе основ информатики и вычислительной техники // Микропроцессорные средства и системы. – 1985. – № 2. – С. 48–51.
- Алгоритмический язык для записи алгоритмов работы с величинами // Наука и жизнь. – 1985. – № 11. – С. 61–63.
- Алгоритмический язык. Урок для учителя // Учительская газета. – 1985 – 30 мая. – С. 2.
- Алгоритмы и их свойства. Урок для учителя // Учительская газета. – 1985. – 2 апр. – С. 3
- Большой научно-методический интерес. Фоторепортаж о телеуроках // Наука в Сибири – 1985. – 26 дек. – С.4.
- Вопросов больше, чем решений // Учительская газета. – 1985. – 26 нояб.
- Вторая грамотность // Смена. – 1985. – № 17. – С. 1.

- Деловая проза как предмет общения с машиной на естественном языке // Человек и машина. Сб. публ. выступл. – М.: Знание, 1985. – С. 8–16. – (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Математика, кибернетика»; № 4).
- Изучение основ информатики и вычислительной техники: Метод. пособие для учителей и преподавателей сред. учеб. заведений. В 2 ч. – Ч. 1 / под ред. А.П. Ершова, В.М. Монахова. – М.: Просвещение, 1985. – 191 с. – (Совм. с В. М. Монаховым, А. А. Кузнецовым, М. П. Лапчиком и др.). Молд. пер. – Кишинэу: Лумина, 1986. – 196 п. Эст. пер. – Tallinn: Valgus, 1986. – 168 s. Литовск. пер. – Kaunas: Sviesa, 1986. – 174 p.
- Исполнение алгоритма с помощью калькулятора. Шестой урок для учителя // Учительская газета. – 1985. – 2 июля. – С. 2
- К началу обучения основам информатики и вычислительной техники // Математика в школе. – 1985. – № 4. – С 15–16. – (Совм. с В.М. Монаховым, А.А. Кузнецовым, М.П. Лапчиком и др.).
- К читателям «Юного техника» // Юный техник. – 1985. – № 9.
- Как учить программированию: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1985. – № 2. – С. 2.
- Компьютер – алгоритм – алгоритмический язык // Квант. – 1985. – № 9. – С. 50–54.
- Летние курсы // Учительская газета. – 1985. – 6 июня. – С. 2.
- Машинный фонд русского языка (Внешняя постановка вопроса) // Вопр. языкознания. – 1985. – № 2. – С. 51–54.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 330–336.
- На пути к компьютерной грамотности // НТР: проблемы и решения. – 1985. – № 4. – С. 6.
- Научно-методические основы школьной информатики: научное сообщение // Вестн. АН СССР. – 1985. – № 12. – С. 49–59.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 337–346.
- Об информационной модели машины: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1985. – № 4. – С. 2.
- Об объектно-ориентированном взаимодействии с ЭВМ: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1985. – № 3. – С. 2.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 297–298.
- Опыт применения ЭВМ в школьном учебном процессе // Материалы Всесоюз. конф. «Применение ЭВМ для обеспечения учебного процесса и

- управления образованием», Свердловск, 15–17 нояб. 1984 г. – Свердловск, 1985. – С. 11–15.
- Основы информатики и вычислительной техники: Проб. учеб. пособие для сред. учеб. заведений. В 2 ч. – Ч. 1 / под ред. А.П. Ершова, В.М. Монахова. – М.: Просвещение, 1985. – 96 с. – (Совм. с В.М. Монаховым, С.А. Бешенковым, Я.Э. Гольцем и др.).
- Укр. пер. – Киев: Радянська школа, 1985. – 96 с.
- Тадж. пер. – Душанбе: Маориф, 1986. – 102 с.
- Молд. пер. – Кишинэу: Лумина, 1985. – 96 п.
- Казахск. пер. – Алматы: Мектеп, 1985. – 95 с.
- Эст. пер. – Tallinn: Valgus, 1986. – 96 s.
- Литовск. пер. – Kaunas: Sviesa, 1986. – 94 p.
- Латышск. пер. – Riga: Zvaigzne, 1985. – 91 с.
- Груз. пер.: – Тбилиси: Изд-во Тбилисск. ун-та, 1987. – 155 с.
- То же: – Тбилиси: Ганатлеба, 1988. – 116 с.
- Узбек. пер. – Тошкент: Укитувчи. – 1985. – 96 с.
- От редактора // Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. – М.: Наука, 1985. – С. 5–6.
- Ответы главного редактора журнала «Микропроцессорные средства и системы» на вопросы корреспондента журнала «Знание – сила» // Знание – сила. – 1985. – № 7. – С. 17–18, 28.
- Парта XXI века // Лит. газета. – 1985. – 10 апр.
- Персональный компьютер: перспективы близкие и далекие // Наука и жизнь. – 1985. – № 10. – С. 19–25, 58. – (Совм. с Е.П. Велиховым, С.С. Лавровым, Г.Р. Грозовым).
- Превратим Сибирь в край высокой культуры. «Круглый стол» «ДИ СССР» // Декоративное искусство СССР. – 1985. – № 3. – С. 41–42.
- Предварительные соображения о лексиконе программирования // Кибернетика и вычислит. техника. – М.: Наука, 1985. – Вып. 1. – С. 199–210.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 395–406.
- Предисловие // Автоматизированные рабочие места интеллектуальной деятельности. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1985. – С. 3.
- Предисловие // Математическая теория программирования: Советско-болгарский сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1985. – С. 3. – (Совм. с В.А. Непомнящим).
- Предисловие редактора // Богуславский И.М. Исследования по синтаксической семантике. – М.: Наука, 1985. – С. 3–4.

- Предисловие редактора // Звенигородский Г.А. Первые уроки программирования. – М.: Наука, 1985. – С. 3–4. – (Б-ка «Квант»).
- Реальность эпохи // Учительская газета. – 1985. – 23 февр. – С. 3.
- Снобол // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1985. – Т. 5. – С. 54–55.
- Трансляция программ // Мат. энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1985. – Т. 5. – С. 417–419.
- Устройство и принцип работы ЭВМ: Урок для учителя // Учительская газета. – 1985. – 12 мая. – С. 2.
- Человек и машина. – М.: Знание, 1985. – 32 с. – (Сер. «Математика, кибернетика»; Вып. 4).
- Что такое информатика? Урок для учителя // Учительская газета. – 1985. – 5 марта. – С. 2.
- Школьный компьютер – вызов промышленности: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1985. – № 1. – С. 2.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 296–297.
- ЭВМ в классе // Правда. – 1985. – 6 февр.
- ЭВМ в мире людей // Сов. культура. – 1985. – 14 апр.
- ЭВМ в школе // Неделя. – 1985. – № 38. – С. 3.
- Автоматизированные рабочие места интеллектуальной деятельности. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1985. – 150 с.
- Богуславский И.М. Исследования по синтаксической семантике / под ред. А.П. Ершова. – М.: Наука, 1985. – 176 с.
- Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании / под ред. А.П. Ершова. – М.: Наука, 1985. – 352 с.
- Звенигородский Г.А. Первые уроки программирования / под ред. А.П. Ершова. – М.: Наука, 1985. – 208 с. – (Б-ка «Квант»).
- Изучение основ информатики и вычислительной техники: Метод. пособие для учителей и преподавателей сред. учеб. заведений. В 2-х ч. Ч. 1 / под ред. А.П. Ершова, В.М. Монахова. – М.: Просвещение, 1985. – 191 с. – (Совм. с В.М. Монаховым, А.А. Кузнецовым, М.П. Лапчиком и др.).
- Касьянов В.Н. Введение в теорию оптимизации программ: оптимизирующие преобразования программ и их обоснование / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1985. – 259 с.
- Математическая теория программирования. Советско-болгарский сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова и Д. Скордева. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1985. – 175 с.

Основы информатики и вычислительной техники: Проб. учеб. пособие для сред. учеб. заведений. В 2 ч. – Ч. 1 / под ред. А.П. Ершова, В.М. Монахова. – М.: Просвещение, 1985. – 96 с. – (Совм. с В.М. Монаховым, С.А. Бешенковым, Я.Э. Гольцем и др.).

Basic Concepts of Algorithms and Programming to be Taught in a School Course in Informatics // Proc. of the Intern. Joint Conf. on Theory and Practice of Software Development (TAPSOFT), Berlin, March, 25-29, 1985. – Berlin: Springer-Verlag, 1985. – P. 2–14.

On Mixed Computation: Informal Account of the Strict and Polivariant Computational Schemes // Control Flow and Data Flow: Concepts of Distributed Programming. – Berlin, 1985. – P. 107–120. – (NATO ASI Ser. F. Computer and Systems Sciences; Vol. 14).

## 1986

Алгоритмический язык для записи алгоритмов работы с величинами // Наука и жизнь. – 1986. – № 1. – С. 138–141.

Будущее программирования // Учительская газета. – 1986. – 1 янв. – С. 2.

Время информационных технологий // Знание – сила. – 1986. – № 3. – С. 4–5.

Времето на информационните технологии // Компютър за вас. – 1986. – № 11. – С. 4–5.

Вызов программистам: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1986. – № 5. – С. 2.

То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 302–303.

Задачи программирования в период ускорения развития и интенсификации народного хозяйства СССР // Программирование. – 1986. – № 3. – С. 3–7.

Зачем вам ЭВМ... // Комсомольская правда. – 1986. – 28 марта.

Изучение основ информатики и вычислительной техники: Метод. пособие для учителей и преподавателей сред. учеб. заведений. В 2 ч. – Ч. 2 / под ред. А.П. Ершова, В.М. Монахова. – М.: Просвещение, 1986. – 207 с. – (Совм. с В. М. Монаховым, М.В. Витиньшем, Я.Э. Гольцем и др.).

Молд. пер. – Кишинэу: Лумина, 1987. – 208 п.

Литов. пер. – Kaunas: Sviesa, 1986. – 247 п.

Информатика: предмет и понятие // Кибернетика. Становление информатики. – М.: Наука, 1986. – С. 28–31. – (Сер. «Кибернетика – неограниченные возможности и возможные ограничения»).

К читателям: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1986. – № 1. – С. 2.

- Как специальные конструкции трансляции могут порождаться универсальными процессами смешанных вычислений // Прикладная логика. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1986. – С. 47–66. – (Вычислительные системы; Вып. 116). – (Совм. с М. А. Бульонковым).
- То же // Андрей Петрович Ершов – ученый и человек / отв. ред. А.Г. Марчук. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. – С. 101–119. – (Наука Сибири в лицах).
- Как учить программированию // Микропроцессорные средства и системы. – 1986. – № 1. – С. 91–93.
- «Кого учить, чему учить и как учить. Беседа с ученым»: беседа с академиком А.П. Ершовым / [записал] И.С. Ильин // Проблемы компьютерного обучения. – М., 1986. – Вып. 2 – С. 19–24. – (Б-ка «Вычисл. техника и ее применение»).
- Компьютерный всеобуч: двигаться вперед, повышать качество // Народное образование. – 1986. – № 11. – С. 24–26.
- Математика и программирование // Квант. – 1986. – № 9. – С. 48–50.
- Машинный фонд русского языка: внешняя постановка // Машинный фонд русского языка. Идеи и суждения. – М.: Наука, 1986. – С. 7–12.
- О работах Г.А. Звенигородского по школьной информатике // Проблемы школьной информатики. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1986. – С. 13–15.
- О силе примера партийной печати: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1986. – № 6. – С. 2.
- Обработка информации: от данных к знаниям: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1986. – № 3. – С. 2.
- Основы информатики и вычислительной техники: Проб. учеб. пособие для сред. учеб. заведений. В 2 ч. – Ч. 2 / под ред. А.П. Ершова, В.М. Монахова. – М.: Просвещение, 1986. – 143 с. – (Совм. с В. М. Монаховым, А. А. Кузнецовым, Я. Э. Гольцем и др.).
- Молд. пер. – Кишинэу: Лумина, 1986. – 144 п.
- Казах. пер. – Алматы: Мектеп, 1986. – 139 с.
- Эстон. пер. – Tallinn: Valgus, 1987. – 136 с.
- Литов. пер. – Kaunas: Sviesa, 1986. – 156 п.
- Узбек. пер. – Тошкент: Укитувчи, 1986. – 144 с.
- Отношения методологии и технологии программирования // Инф. материалы и тез. пленарных докладов II Всесоюз. конф. «Технология программирования». Киев, 18–21 нояб., 1986. – Киев: АН УССР, Институт кибернетики им. В.М. Глушкова, 1986. – С. 10–13.
- Почувствовать дисплей // Учительская газета. – 1986. – 11 сент.

- Предисловие // Кибернетика. Калькуляторы в играх и задачах. – М.: Наука, 1986. – С. 3. – (Сер. «Кибернетика – неограниченные возможности и возможные ограничения»).
- Предисловие // Разработка ЭВМ нового поколения: архитектура, программирование, интеллектуализация. Сб. науч. тр. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1986. – С. 3. – (Совм. с В.Е. Котовым).
- Программирование как новый метод математической практики (Доклад на заседании Уральск. мат. общества 15 ноября 1984) // Успехи мат. наук. – 1986. – Т. 41. – Вып. 1 (247). – С. 226.
- 1 100 000 ПЭВМ: вовремя подготовиться, ничего не упустить из виду: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1986. – № 4. – С. 2.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 300–302.
- Решение задач с применением программируемого микрокалькулятора «Электроника БЗ-34» // Информатика и образование. – 1986. – № 3. – С. 61–81.
- Становление информационной индустрии // Знание-сила. – 1986. – № 1. – С. 1.
- Становящаяся наука // Наука в Сибири. – 1986. – 11 сент.
- Урок ведет компьютер // Пионерская правда. – 1986. – 20 мая.
- Школьная информатика: второй звонок: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1986. – № 2. – С. 2.
- ЭВМ: особенно неотложно! // Учительская газета. – 1986. – 17 апр. – С. 4.
- Изучение основ информатики и вычислительной техники: Метод. пособие для учителей и преподавателей сред. учеб. заведений. В 2 ч. – Ч. 2 / под ред. А.П. Ершова, В.М. Монахова. – М.: Просвещение, 1986. – 207 с. – (Совм. с В.М. Монаховым, М.В. Витиньшем, Я.Э. Гольцем и др.).
- Методы трансляции и конструирования программ. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова, И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1986. – 167 с.
- Новые методы конструирования программ: Межвуз. сб. тр. / под ред. А.П.Ершова. – Новосибирск: НГУ, 1986. – 136 с.
- Основы информатики и вычислительной техники: Проб. учеб. пособие для сред. учеб. заведений. В 2 ч. – Ч. 2 / под ред. А.П. Ершова, В.М. Монахова. – М.: Просвещение, 1986. – 143 с. – (Совм. с В.М. Монаховым, А.А. Кузнецовым, Я.Э. Гольцем и др.).
- Проблемы школьной информатики. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1986. – 103 с.

- Разработка ЭВМ нового поколения: архитектура, программирование, интеллектуализация. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова, В.Е. Котова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1986. – 162 с.
- Школьная информатика: Библиографический указатель отечественной и иностранной литературы за 1981–1985 г. / Сост. Н.А. Юнерман и др. под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1986. – 78 с.
- Carmony L.A., McGlinn R.G. et al. Problem Solving in Apple Pascal / Рец. А.П. Ершова // Новые книги за рубежом. Сер. А. – 1986. – № 5. – С. 33–34.

## 1987

- Академик А. И. Берг о кибернетике и о перестройке в 1959 году: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1987. – № 3. – С. 2. [Выступление в прениях] на Всесоюзной учредительной конференции Советского Детского фонда имени В.И. Ленина // Учительская газета. – 1987. – 17 окт. – С. 2.
- То же // Всесоюзная учредительная конференция Советского Детского фонда имени В.И.Ленина. Стенографический отчет. – М.: Просвещение, 1988. – С. 62–64.
- Г.А. Звенигородский // Информатика и образование. – 1987. – № 3. – С. 3–7.
- ГКВТИ СССР – новый издатель журнала: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1987. – № 2. – С. 2.
- Знакомство на устойчиво мирной ноте // Наука в Сибири. – 1987. – 8 янв.
- Информатика 9–10: Учебно-методические материалы. Ч. 1 / под ред. А.П. Ершова. – М.: АН СССР. Временный коллектив «Школа-1», 1987. – 160 с. – (Совм. с А.Г. Кушниренко, Г.В. Лебедевым и др.).
- Информатика 9–10: Учебно-методические материалы. Ч. 2 / под ред. А.П. Ершова. – М.: АН СССР. Временный коллектив «Школа-1», 1987. – 156 с. – (Совм. с А.Г. Кушниренко, Г.В. Лебедевым и др.).
- Как перестроиться программистам: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1987. – № 5. – С. 2.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 303–305.
- Как приходит успех, показывает история создания новых мощных ЭВМ // Известия. – 1987. – 3 мая.
- Мир языков программирования // Квант. – 1987. – № 10. – С. 42–47.
- Модем для ПЭВМ – недорогой и надежный: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1987. – № 6. – С. 2.

- От редактора // Агафонов В.Н. Спецификация программ: Понятийные средства и их организация. – Новосибирск: Наука, 1987. – 240 с.
- Пакет прикладных программ автоматизации учебного процесса «Школьница» – Таллин: Таллинский научно-учебный центр, 1987. – 4 с. – (ГФАП № 50870000592). – (Совм. с Г.А. Звенигородским, В.А. Цикозой и др.).
- Персональные ЭВМ: как сделать их полезными: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1987. – С. 2.
- Предисловие // Моделирование языковой деятельности в интеллектуальных системах. – М.: Наука, 1987. – С. 5–7.
- Просто – «Информатика» // Учительская газета. – 1987. – 16 апр. – С. 2.
- Союз информатики и вычислительной техники – на службу обществу: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1987. – № 1. – С. 2.
- Учитель (Об А.А. Ляпунове) // Природа. – 1987. – № 5. – С. 78–80.
- Школьная информатика в СССР: От грамотности к культуре // Информатика и образование. – 1987. – № 6. – С. 3–11.
- Вопросы кибернетики. Прикладные аспекты лингвистической теории / под ред. А.П. Ершова. – М.: АН СССР. Научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика», 1987. – 159 с.
- Информатика. Технологические аспекты. Сб. науч. тр. / под ред. А.П. Ершова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1987. – 171 с.
- Левин Д.Я. Инструментальный комплекс программирования на основе языков высокого уровня / под ред. А.П. Ершова – М.: Наука, 1987. – 200 с. – (Проблемы искусственного интеллекта).
- Controlled Mixed Computation and its Application to Systematic Development of Language-Oriented Parsers // Program Specification and Transformation. Proc. IFIP TC/WG 2.1 Working Conf., Bad Tolz, FRG, 15–17 April, 1986. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1987. – P. 31–48. – (Jt. auth. B.N. Ostrovsky).
- Informatics as New Subject in Secondary Schools in the USSR // Prospects: Quarterly Review of Education. – 1987. – Vol. 17, № 4. – P. 559–570.
- La Informatica: Nueva materia de enseñanza secundaria en la URSS // Perspectivas: Revista Trimestral de Education. – 1987. – Vol. 17, № 4. – P. 609–621.
- L'Informatique, Nouvelle Matière dans L'Enseignement Secondaire en URSS // Perspectives: Revue Trimestrielle de L'Education. – 1987. – Vol. 17, № 4. – P. 609–621.

- Вопросы. Имя. Президент. Неведение. Тропа в Академгородке [подборка стихотворений] // Наука в Сибири. – 1988. – 28 янв.
- Вся надежда на рыцарей! // Соц. индустрия. – 1988. – 6 марта. – (Беседу вел Д. Пинко).
- Вычислительная техника и информатика: отрасль или инфраструктура? Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1988. – № 1. – С. 2.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 305–307.
- Зачем мы все это делаем: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1988. – № 3. – С. 2.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 307–308.
- Информатизация. От компьютерной грамотности учащихся к информационной культуре общества // Коммунист. – 1988. – № 2. – С. 82–92.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 371–384.
- Надежность, надежность и еще раз надежность: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1988. – № 4. – С. 2.
- Основы информатики и вычислительной техники: Пробный учебник для сред. учеб. заведений / под ред. А.П.Ершова. – М.: Просвещение, 1988. – 207 с. – (Совм. с А.Г. Кушниренко, Г.В. Лебедевым и др.)
- Предисловие // Логическое программирование: Сб. статей: Пер. с англ. и фр. – М.: Мир, 1988. – 368 с. – (Совм. с В.Н. Агафоновым).
- Предисловие // Шапиро С.И., Бойко А.Б. Программируемые калькуляторы в обучении. — М.: Радио и связь. – 1988. – 255 с.
- Предисловие редактора // Непомнящий В.А., Рякин О.М. Прикладные методы верификации программ. – М.: Радио и связь, 1988. – С. 3–4.
- Предисловие редактора перевода // Липский В. Комбинаторика для программистов: Пер. с польск. – М.: Мир, 1988. – С. 5–6.
- Смотреть вперед, видеть по сторонам: Колонка редактора // Микропроцессорные средства и системы. – 1988. – № 2. – С. 2.
- Непомнящий В.А., Рякин О.М. Прикладные методы верификации программ / под ред. А.П. Ершова. – М.: Радио и связь, 1988. – 256 с.
- Основы информатики и вычислительной техники: Пробный учебник для сред. учеб. заведений / под ред. А.П.Ершова. – М.: Просвещение, 1988. – 207 с. – (Совм. с А.Г. Кушниренко, Г.В. Лебедевым и др.)

- Липский В. Комбинаторика для программистов: Пер. с польск. / под ред. А.П. Ершова. – М.: Мир, 1988. – 213 с.
- Opening Key-Note Speech // Partial Evaluation and Mixed Computation: Proc. IFIP TC 2 Workshop, Gl. Avernæs, Denmark, 18–24 Oct., 1987. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1988. – P. XXIII–XXIX.
- То же на русс. яз. // Смешанные вычисления и преобразования программ. под ред. В.Е. Котова. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР. – С.5-16.
- How Do Ad-hoc Compiler Constructs Appear in Universal Mixed Computation Processes? // Partial Evaluation and Mixed Computation: Proc. IFIP TC2 Workshop, Gl. Avernæs, Denmark, 18–24 Oct., 1987. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1988. – P.65–81. – (Jt. auth. M.A. Bulyonkov).
- Partial Evaluation and Mixed Computation: Proc. IFIP TC2 Workshop, Gl. Avernæs, Denmark, 18–24 Oct., 1987 / Ed. by A.P. Ershov et al. – Amsterdam a.o.: North-Holland, 1988. – P. XXIII–XXIX.

### 1989

- От редактора перевода // Хоар Ч. Взаимодействующие последовательные процессы. – М.: Мир, 1989. – С. 5–6.

### 1990

- Компьютеризация школы и математическое образование // Программирование. – 1990. – № 1. – С. 5–25.
- То же // А.П. Ершов. Избранные труды / под ред. И.В. Поттосина. – Новосибирск: ВО «Наука», 1994. – С. 347–370.
- Computerization of Schools and Mathematical Education // Proc. of the 6th Intern. Congr. on Mathematical Education. – Budapest: MALÉV, 1988. – P. 49–65.
- Концепция использования средств вычислительной техники в сфере образования. – Новосибирск, 1990. – 58 с. – (Препр. / АН СССР. Сиб. отделение. ВЦ; № 888).

### 1991

- Стихи. – Новосибирск: Институт систем информатики СО АН СССР, 1991. – 45 с.

## 2005

Школьная информатика // Информатика и образование. – 2005. – № 1. – С. 3–14.

## 2008

Десять вопросов А.П. Ершову в связи с десятилетием НФ ИТМиВТ // Институт вычислительной математики и математической геофизики (ВЦ СО РАН: Страницы истории / отв. ред. Б.Г. Михайленко; Росс. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т вычислительной математики и математической геофизики. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. – С. 301–305.

Материал по истории СО АН СССР (информатика) // Там же. – С. 297–301.  
Объяснительная записка по проекту учебного плана по университетской специальности № 0645 «Прикладная математика» // Там же. – С. 278–280.  
Поздравление по случаю юбилея Л.Л. Змиевской // Там же. – С. 309–311.  
Путь к призванию (к 50-летию А.А. Берса) // Там же. – С. 312–316.  
Смешанные и частичные вычисления: вступительный доклад // Там же. – С. 320–328.

## V. ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ СОАВТОРОВ

Аганбегян А.Г. 1986  
Агафонов В.Н. 1982, 1984, 1988  
Алексеев А.С. 1975, 1981  
Аникеева И.Н. 1973  
Бабецкий Г.И. 1965, 1967  
Бежанова М.М. 1965, 1967, 1977  
Берс А.А. 1970, 1971, 1973  
Бешенков С.А. 1985, 1986  
Богданова С.Ф. 1973  
Брябрин В.М. 1975  
Буда А.О. 1973, 1974, 1975, 1977, 1979  
Бульонков М.А. 1986, 1988  
Васючкова Т.С. 1974  
Великанова Т.М. 1958, 1961

Велихов Е.П. 1985  
Витиньш М.В. 1986  
Вишневский Ю.Л. 1970  
Волошин Ю.М. 1961, 1963, 1965, 1967  
Воронов Ю.П. 1984  
Голосов И.С. 1977  
Гольц Я.Э. 1985, 1986  
Городняя Л.В. 1987  
Грановский А.А. 1974, 1975  
Громов Г.Р. 1985  
Грушецкий В.В. 1974, 1975, 1977  
Загоруйко Н.Г. 1984  
Звенигородский Г.А. 1979, 1983, 1987  
Змиевская Л.Л. 1965, 1967  
Иваненко Л.Н. 1965  
Ильин В.А. 1959  
Ильин В.П. 1978, 1982  
Иткин В.Э. 1977  
Камьнин С.С. 1956  
Касьянов В.Н. 1982  
Ким К.В. 1958, 1961  
Кнут Д.Э. 1981  
Кожухин Г.И. 1961, 1962, 1963, 1965, 1966, 1967, 1968, 1970  
Котов В.Е. 1972, 1981, 1986  
Костер К. 1977, 2008  
Криницкий Н.А. 1959  
Кузнецов А.А. 1985, 1986  
Курбаткин Г.П. 1975  
Курочкин В.М. 1958, 1961  
Кушниренко А.Г. 1987, 1988  
Лавров С.С. 1965, 1969, 1985, 1987  
Лапчик М.П. 1985, 1986  
Лебедев Г.В. 1987, 1988  
Левин Д.Я. 1977  
Летичевский А.А. 1972  
Литерат С.И. 1984  
Любимский Э.З. 1956  
Ляпунов А.А. 1967  
Макаров Г.П. 1966, 1967, 1970

Марчук Г.И. 1966, 1967, 1970, 1973  
Мельчук И.А. 1975  
Мишкович Р.Д. 1965, 1967  
Монахов В.М. 1985, 1986  
Нариньяни А.С. 1975  
Наумов Л.Б. 1984  
Непомнящий В.А. 1973, 1984, 1985  
Нечепуренко М.И. 1967  
Островский Б.Н. 1982, 1986  
Охоцимский Д.Е. 1973  
Пененко В.В. 1975  
Первин Ю.А. 1979, 1983, 1984  
Поддерюгин В.Д. 1959  
Подловченко Р.И. 1959, 1972  
Поздняк Г.Е. 1976  
Покровский С.Б. 1974, 1975, 1976, 1977, 1982  
Потгосин И.В. 1965, 1967, 1968, 1974, 1980, 1981, 1982, 2008  
Рар А.Ф. 1968, 1971, 1973  
Редько В.Н. 1970  
Рубинштейн Д.Х. 1984  
Сабельфельд В.К. 1974, 1980  
Смирнов А.Д. 1969  
Сотсков Б.С. 1959  
Степанов Г.Г. 1982  
Стефанюк Е.Л. 1973  
Тамм Б.Г. 1969  
Томилин А.Н. 1969  
Третьяков А.А. 1984  
Трохан Л.К. 1965, 1967  
Успенский В.А. 1980  
Цикоза В.А. 1987  
Черемных Н.А. 1978  
Чинин Г.Д. 1978  
Шура-Бура М.Р. 1963, 1965, 1970, 1976, 1979  
Эфрос Л.Б. 1981, 1984  
Юнерман Н.А. 1983, 1986  
Ющенко Е.Л. 1969, 1970

## VI. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

«Прокрустово ложе» для входных языков в многоязыковой системе программирования .....	1975
«АЛЬФА-рождение», или как создавалась система автоматического программирования .....	1965
А.А. Ляпунов и программирование .....	1982
Абстрактная вычислимость в алгебраических системах .....	1982
Абстрактная вычислимость в функциональных системах .....	1980
Аванпроект системы разделения времени АИСТ-0 .....	1966
Автоматизация программирования в США .....	1959
Автоматизация программирования .....	1956, 1977
Автоматизация работы служащих .....	1984
Автоматическое программирование, современное состояние, основные проблемы .....	1958
Аксиоматика распределения памяти .....	1972
Актуальные проблемы вычислительных наук (на японск. яз.) .....	1973
АЛГОЛ 68 .....	1977
Алгоритм работы с величинами. Урок для учителя .....	1985
Алгоритмические языки и программирование .....	1970
Алгоритмические языки программирования .....	1968
Алгоритмический язык в школьном курсе основ информатики и вычислительной техники .....	1985
Алгоритмический язык для записи алгоритмов работы с величинами .....	1985, 1986
Алгоритмический язык .....	1977, 1985
Алгоритмический язык. Урок для учителя .....	1985
Алгоритмов граф-схемы .....	1974
Алгоритмы и их свойства. Урок для учителя .....	1985
Алгоритмы на родине Аль-Хорезми .....	1980
Альгибр .....	1974
Альфа .....	1977
Альфа-язык .....	1974
Альфа система .....	1974
Архитектура системы автоматизации программирования АЛЬФА-6 .....	1973
Большой научно-методический интерес. Фоторепортаж о телеуроках .....	1985
Будущее программирования .....	1986
Введение в теоретическое программирование: Беседы о методе .....	1977
Вклад в теорию и практику искусственного интеллекта .....	1984

Внутренний язык в многоязыковой системе программирования как средство формализации семантики входных языков.....	1974
Вопросов больше, чем решений.....	1985
Вопросы. Имя. Президент. Неведение. Тропа в Академгородке [подборка стихотворений].....	1988
Время информационных технологий.....	1986
Вся надежда на рыцарей!.....	1988
Вторая грамотность.....	1985
Входной язык для систем автоматического программирования.....	1964
Входной язык системы автоматического программирования (предварительное сообщение).....	1961
[Выступление в прениях].....	1987
Вычислимость в произвольных областях и базисах.....	1982
Вычислительное дело в США.....	1966
Вычислительные центры коллективного пользования.....	1976
Г.А. Звенигородский.....	1987
Гурий Иванович Марчук: к 50-летию со дня рождения.....	1975
Два облика программирования.....	1982
Десять вопросов А.П. Ершову в связи с десятилетием НФ ИТМиВТ.....	2008
Задачи программирования в период ускорения развития и интенсификации народного хозяйства СССР.....	1986
Зачем вам ЭВМ.....	1986
Зачем надо уметь программировать?.....	1979
Знакомство на устойчиво мирной ноте.....	1987
Изучение основ информатики и вычислительной техники. Ч. 1.....	1985
Изучение основ информатики и вычислительной техники. Ч. 2.....	1986
Интервью в 100-м выпуске журнала «Кибернетика».....	1981
Информатизация. От компьютерной грамотности учащихся к информационной культуре общества.....	1988
Информатика 9–10: Учебно-методические материалы. Ч. 1.....	1987
Информатика 9–10: Учебно-методические материалы. Ч. 2.....	1987
Информатика: предмет и понятие.....	1986
Исполнение алгоритма с помощью калькулятора. Шестой урок для учителя.....	1985
Исследования в области теоретического и системного программирования и их применение в автоматизации программирования и разработке математического обеспечения.....	1977

К методологии построения диалоговых систем. Феномен деловой прозы .....	1979
К началу обучения основам информатики и вычислительной техники ..	1985
К читателям «Юного техника» .....	1985
Как приходит успех, показывает история создания новых мощных ЭВМ .....	1987
Как специальные конструкции трансляции могут порождаться универсальными процессами смешанных вычислений .....	1986
Как учить программированию .....	1986
Кого учить, чему учить и как учить. Беседа с ученым .....	1986
<i>Колонка редактора журнала «Микропроцессорные средства и системы»</i>	
1 100 000 ПЭВМ: вовремя подготовиться, ничего не упустить из виду .....	1986
Академик А. И. Берг о кибернетике и о перестройке в 1959-м году ..	1987
Вызов программистам .....	1986
Вычислительная техника и информатика: отрасль или инфраструктура? .....	1988
ГКВТИ СССР – новый издатель журнала .....	1987
Зачем мы все это делаем .....	1988
К читателям .....	1986
Как перестроиться программистам .....	1987
Как учить программированию .....	1985
Модем для ПЭВМ – недорогой и надежный .....	1987
Надежность, надежность и еще раз надежность .....	1988
О силе примера партийной печати .....	1986
Об информационной модели машины .....	1985
Об объектно-ориентированном взаимодействии с ЭВМ .....	1985
Обработка информации: от данных к знаниям .....	1986
Персональные ЭВМ: как сделать их полезными .....	1987
Смотреть вперед, видеть по сторонам .....	1988
Союз информатики и вычислительной техники – на службу обществу .....	1987
Уважаемый читатель! .....	1984
Школьная информатика: второй звонок .....	1986
Школьный компьютер – вызов промышленности .....	1985
Комплексное развитие системного программного обеспечения.	
Постановка проблемы .....	1983
Компьютер – алгоритм – алгоритмический язык .....	1985

Компьютеризация школы и математическое образование .....	1990
Компьютерный всеобуч .....	1984
Компьютерный всеобуч: двигаться вперед, повышать качество .....	1986
Конструкторские и организационные аспекты в разработке и внедрении системы программирования АЛЬФА-6.....	1974
Концепция использования средств вычислительной техники в сфере образования.....	1990
Летние курсы.....	1985
Лисп.....	1982
Математика и программирование .....	1986
Математическое обеспечение 4-го поколения .....	1971
Математическое обеспечение четвертого поколения.....	1973
Материал по истории СО АН СССР (информатика).....	2008
Матричная организация разработки программных комплексов .....	1973
Машинно-ориентированный алгоритмический язык СИГМА для написания переносимых программ. Общее описание .....	1982
Машинно-ориентированный язык.....	1982
Машинные языки и автоматическое программирование .....	1963
Машинный фонд русского языка (Внешняя постановка вопроса) .....	1985
Машинный фонд русского языка: внешняя постановка .....	1986
Международный симпозиум «Алгоритм в современной математике и ее приложениях» .....	1980
Международный симпозиум по теории программирования .....	1973
Метапроцессоры для универсального программирующего процессора ....	1974
Метод описания алгоритмических языков, ориентированный на реализацию .....	1977
Методика разработки многоязыковых трансляторов на примере системы БЕТА .....	1982
Методологические и вычислительные аспекты построения роботов с искусственным интеллектом .....	1976
Методологические предпосылки продуктивного диалога с ЭВМ на естественном языке .....	1981
Методы декомпозиции, синтеза и оптимизации в многоязыковой системе программирования.....	1974
Мир языков программирования .....	1987
На пути к компьютерной грамотности .....	1985
На родине великого ученого .....	1984
Научно-методические основы школьной информатики: научное сообщение .....	1985

Научные основы доказательного программирования .....	1984
Научные основы разработки программного обеспечения вычислительных комплексов ВС-1 и ВС-2.....	1976
Начало программирования в СССР .....	1976
Некоторые вопросы теории программирования и конструирования трансляторов: Автореф. дис... д-ра физ.-мат. наук .....	1966
Некоторые вопросы теории программирования и конструирования трансляторов: Дис... д-ра физ.-мат. наук.....	1966
Некоторые субъективные замечания к актуальным проблемам программирования .....	1979
О качестве программирования .....	1977, 2008
О командировке в США (29.10 – 29.11.78) .....	1980
О некоторых проблемах автоматического программирования .....	1961
О понятии вычислительного алгоритма .....	1958
О предмете информатики.....	1984, 2008
О программировании арифметических операторов .....	1958
О проекциях Фугамуры.....	1980
О работах Г.А. Звенигородского по школьной информатике .....	1986
О русской транскрипции служебных слов АЛГОЛа 60. Добавление....	1982
О содержании и организации работ по проекту АИСТ .....	1966
О сущности трансляции .....	1977
О формализации понятия программы.....	1967
О человеческом и эстетическом факторах в программировании.....	1972
Об автоматизации работы служащих .....	1984
Об одном виде контакта человека с машиной .....	1963
Об одном методе обращения матриц.....	1955
Об одном методе программирования арифметических операторов .....	1958
Об одном теоретическом принципе системного программирования .....	1977
Об операторных алгоритмах.....	1958
Об операторных схемах над общей и распределенной памятью .....	1968
Об оценках хроматического числа связных графов .....	1962
Об унификации алгоритмических языков .....	1977
Обзор особенностей АЛЬФА-языка.....	1965, 1967
Обращение к читателям (на японск. яз.).....	1973
Обращение матрицы.....	1960
Объяснительная записка по проекту учебного плана по университетской специальности № 0645 «Прикладная математика».....	2008
Операнд.....	1984
Оператор .....	1984

Операторные алгоритмы. I. (Основные понятия) .....	1960
Операторные алгоритмы. II (Описание основных конструкций программирования.) .....	1962
Операторные алгоритмы. III. (Об операторных схемах Янова) .....	1968
Операторные алгоритмы: Автореф... дис. канд. физ.-мат. наук .....	1961
Операторные схемы Янова .....	1966
Опыт интегрального подхода к актуальной проблематике программного обеспечения .....	1984
Опыт применения ЭВМ в школьном учебном процессе .....	1985
Организация АЛЬФА-транслятора .....	1965, 1967
Организация смешанных вычислений для рекурсивных программ .....	1979
Основные принципы построения программирующей программы Института математики Сибирского отделения Академии наук СССР .....	1961
Основные проблемы построения программирующей программы .....	1967
Основы информатики и вычислительной техники: Проб. учеб. пособие для сред. учеб. заведений. В 2-х ч. – Ч. 1 .....	1985
Основы информатики и вычислительной техники: Проб. учеб. пособие для сред. учеб. заведений. В 2 ч. – Ч. 2 .....	1986
<i>От редактора</i>	
Агафонов В.Н. Спецификация программ: Понятийные средства и их организация .....	1987
АЛЬФА – система автоматизации программирования .....	1967
Безбородов Ю.М. Индивидуальная отладка программ .....	1982
Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании .....	1985
Котов В.Е. Введение в теорию схем программ .....	1978
Левин Д.Я. Язык сверхвысокого уровня СЕТЛ и его реализация (для БЭСМ–6) .....	1983
Пентковский В.М. Автокод ЭЛЬБРУС ЭЛЬ 76. Принципы построения языка и руководство к пользованию .....	1982
Применение ЭВМ в школьном образовании: библиографический указатель литературы. Ч. 1. Отечественный опыт .....	1984
<i>От редактора перевода</i>	
Хоар Ч. Взаимодействующие последовательные процессы .....	1989
Ответы главного редактора журнала «Микропроцессорные средства и системы» на вопросы корреспондента журнала «Знание – сила» .....	1985

Откуда берутся люди, способные создавать надежное программное обеспечение .....	1976
Отношения методологии и технологии программирования.....	1986
Отчет о командировке в Англию .....	1959
Очерк схемной теории рекурсивных программ .....	1980
Пакет прикладных программ автоматизации учебного процесса «Школьница».....	1987
Пакеты программ – технология решения прикладных задач .....	1978
Пакеты программ как методология решения прикладных задач .....	1982
Памяти Г.И. Кожухина.....	1973
Парта XXI века.....	1985
Первая Всесоюзная конференция по программированию .....	1969
<i>Переводы</i>	
АЛГОЛ.....	1961
Бауэр Ф.Р. Алгоритмы и алгебра.....	1982
Дарлингтон Дж. Синтез нескольких алгоритмов сортировки .....	1981
Дэвид Е.Е. мл., Фано Р.М. Некоторые размышления о социальных последствиях коммунальных вычислений.....	1969
Земанек Х. Аль Хорезми: происхождение, личность, работы, влияние.....	1982
Конгресс IFIP-80. Приглашение к представлению докладов.....	1979
Сообщение об алгоритмическом языке АЛГОЛ.....	1959
Персональная ЭВМ – предок млекопитающих в динозавровом мире ВЦКП.....	1983
Персональный компьютер: перспективы близкие и далекие .....	1985
Поздравление по случаю юбилея Л.Л. Змиевской.....	2008
Почувствовать дисплей .....	1986
Правда ли, что скоро нас будут учить не учителя, а роботы? .....	1981
Превратим Сибирь в край высокой культуры.....	1985
Предварительные соображения о лексиконе программирования .....	1985
<i>Предисловия к книгам</i>	
Алагич С., Арбиб М. Проектирование корректных структурированных программ .....	1984
Взаимодействие с ЭВМ на естественном языке.....	1978
Данные в языках программирования. Абстракция и типология.....	1982
Кибернетика. Микрокалькуляторы в играх и задачах .....	1986
Логическое программирование.....	1988

Моделирование языковой деятельности в интеллектуальных системах .....	1987
Теория программирования .....	1972
Требования и спецификации в разработке программ .....	1984
Фуксман А.Л. Технологические аспекты создания программных систем .....	1979
Шапиро С.И., Бойко А.Б. Программируемые калькуляторы в обучении .....	1988

*Предисловия редактора*

Автоматизированные рабочие места интеллектуальной деятельности .....	1985
Алгоритмический язык АЛГОЛ 60. Модифицированное сообщение .....	1982
Алгоритмический язык АЛГОЛ 68 .....	1969
АЛЬФА – система автоматизации программирования .....	1965, 1967
Богуславский И.М. Исследования по синтаксической семантике .....	1985
Звенигородский Г.А. Первые уроки программирования .....	1985
Математическая теория и практика систем программного обеспечения .....	1982
Математическая теория программирования .....	1985
Непомнящий В.А., Рякин О.М. Прикладные методы верификации программ .....	1988
Новые задачи информатики .....	1979
Оптимизация и преобразование программ .....	1983
Персональные ЭВМ в задачах информатики .....	1984
Прикладные методы информатики .....	1980
Проблемы теоретического и системного программирования .....	1982
Программное обеспечение задач информатики .....	1982
Программные системы и вопросы эффективного использования ЭВМ .....	1982
Разработка ЭВМ нового поколения: архитектура, программирование, интеллектуализация .....	1986
Системное и теоретическое программирование .....	1974

*Предисловия редактора перевода*

Автоматизация программирования .....	1961
Бауэр Ф.Л., Гнац Р., Хилл У. Информатика. Задачи и решения .....	1978
Бауэр Ф.Л., Гооз Г. Информатика: Вводный курс .....	1976

Брукс Ф.П., мл. Как проектируются и создаются программные комплексы. Мифический человек-месяц: Очерки по системному программированию.....	1979
Турский В. Методология программирования.....	1981
Линдси Ч., Ван дер Мюйлен С. Неформальное введение в АЛГОЛ 68.....	1973
Липский В. Комбинаторика для программистов.....	1988
Мейер Б., Бодуэн К. Методы программирования. В 2-х т.....	1982
Пересмотренное сообщение об АЛГОЛе 68.....	1979
Сообщение об алгоритмическом языке АЛГОЛ 60.....	1960
Пейган Ф. Практическое руководство по АЛГОЛУ 68.....	1979
Хендерсон П. Функциональное программирование. Применение и реализация.....	1983
Предмет и понятие.....	1983
Предмет теоретического программирования (на японск. яз.).....	1973
Приветствие.....	1978
Проблемно-ориентированный язык.....	1984
Проблемы баз данных и информационных систем на Конгрессе IFIP-80.....	1981
Проблемы информатики на Конгрессе IFIP-80.....	1982
Проблемы программирования: Всесоюзная конференция в Новосибирске.....	1970
Программа.....	1984
Программирование – вторая грамотность.....	1981
Программирование в 80-х годах.....	1974
Программирование в СССР: достижения и задачи.....	1977
Программирование за рубежом.....	1970
Программирование как новый метод математической практики.....	1986
Программирование на Конгрессе IFIP-68.....	1969
Программирование на Конгрессе IFIP-74.....	1974
Программирование на Конгрессе IFIP-77.....	1978
Программирование теоретическое.....	1984
Программирование.....	1975, 1984
Программирование-68.....	1969
Программирования язык.....	1984
Программирующая программа для быстродействующей электронной счетной машины.....	1958
Программирующая программа для БЭСМ АН СССР.....	1956

Программирующая программа для вычислительной машины «Стрела-3» (ППС): Руководство для пользования .....	1961
Программирующая программа для машины «Стрела-3» (ППС).....	1958
Программирующая программа для машины «Стрела-3» (ППС).....	1961
Программное обеспечение ЭВМ: проблема повышения качества.....	1979
Программы схема .....	1984
Проект программирующей программы .....	1967
Проектная спецификация фабрики качественных трансляторов .....	1978
Проектные характеристики многоязыковой системы программирования .....	1975
Просто – «Информатика».....	1987
Пути развития программирования в СССР .....	1979
Путь к призванию (к 50-летию А.А. Берса) .....	2008
Работы СО АН СССР в области создания вычислительных систем и центров коллективного пользования .....	1980
Работа со школьниками в области информатики. Опыт Сибирского отделения Академии наук СССР .....	1981
Рабочая конференция IFIP «Реализация АЛГОЛа 68».....	1971
Реальность эпохи .....	1985

#### *Редактирование*

Автоматизация программирования .....	1961
Автоматизированные рабочие места интеллектуальной деятельности .....	1985
Агафонов В.Н. Спецификация программ: Понятийные средства и их организация .....	1987
Алгоритмический язык АЛГОЛ .....	1969
Алгоритмический язык АЛГОЛ 60. Модифицированное сообщение .....	1982
Алгоритмический язык АЛГОЛ 60: Пересмотренное сообщение.....	1965
Алгоритмический язык АЛГОЛ 68 .....	1970
Алгоритмы в современной математике и ее приложениях .....	1982
АЛЬФА – система автоматизации программирования.....	1965, 1967
Бауэр Ф.Л., Гнац Р., Хилл У. Информатика. Задачи и решения .....	1978
Бауэр Ф.Л., Гооз Г. Информатика: Вводный курс .....	1976
Безбородов Ю.М. Индивидуальная отладка программ .....	1982
Бемер Р.В., Эллисон Э.Л. Инструментарии математического обеспечения систем.....	1969
Богуславский И.М. Исследования по синтаксической семантике.....	1985

Брукс Ф.П., мл. Как проектируются и создаются программные комплексы. Мифический человек-месяц: Очерки по системному программированию .....	1979
Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании...	1985
Звенигородский Г.А. Первые уроки программирования.....	1985
Информатика 9–10: Учебно-методические материалы. Ч.1.....	1987
Информатика 9–10: Учебно-методические материалы. Ч.2.....	1987
Информатика. Технологические аспекты .....	1987
Касьянов В.Н. Введение в теорию оптимизации программ: оптимизирующие преобразования программ и их обоснование .....	1985
Катков В.Л., Рар А.Ф. Программирование на языке ЭПСИЛОН .....	1972
Котов В.Е. Введение в теорию схем программ .....	1978
Левин Д.Я. Инструментальный комплекс программирования на основе языков высокого уровня .....	1987
Левин Д.Я. Язык сверхвысокого уровня СЕТЛ и его реализация (для ЭВМ БЭСМ-6).....	1983
Линдси Ч., Ван дер Мюйлен С. Неформальное введение в АЛГОЛ 68 .....	1973
Липский В. Комбинаторика для программистов .....	1988
Математическая теория и практика систем программного обеспечения .....	1982
Математическая теория программирования.....	1985
Мейер Б., Бодуэн К. Методы программирования. В 2-х т. ....	1982
Методы трансляции и конструирования программ .....	1986
Непомнящий В.А., Рякин О.М. Прикладные методы верификации программ .....	1988
Новые задачи информатики .....	1979
Новые методы конструирования программ.....	1986
Оптимизация и преобразование программ. Ч. 1.....	1983
Оптимизация и преобразование программ. Ч.2.....	1983
Основы информатики и вычислительной техники: Пробный учебник для сред. учеб. заведений .....	1988
Пейган Ф. Практическое руководство по АЛГОЛу 68.....	1979
Пентковский И.М. Автокод ЭЛЬБРУС. ЭЛЬ 76. Принципы построения языка и руководство к пользованию.....	1982
Пересмотренное сообщение об АЛГОЛе 68 .....	1979
Персональные ЭВМ в задачах информатики .....	1984
Прикладные методы информатики .....	1980
Прикладные аспекты лингвистической теории.....	1987

Применение ЭВМ в школьном образовании: библиографический указатель литературы. Ч. 1. Отечественный опыт .....	1984
Проблемы и перспективы развития образования в Сибири .....	1982
Проблемы теоретического и системного программирования .....	1982
Проблемы школьной информатики .....	1986
Программное обеспечение задач информатики .....	1982
Программные системы и вопросы эффективного использования ЭВМ .....	1982
Программы педагогических институтов: Государственный экзамен по информатике и вычислительной технике (для физ.-мат. специальностей) .....	1988
Разработка ЭВМ нового поколения: архитектура, программирование, интеллектуализация .....	1986
Райт А. Организация прикладного программирования: Отчет АИСТ–57–П .....	1969
Системное и теоретическое программирование .....	1974
Создание качественного программного обеспечения. В 2-х т. ....	1978
Теоретические основы компиляции .....	1980
Теория и практика программного обеспечения ЭВМ .....	1981
Транслятор АЛЬФА-6 в системе «Дубна» / И.Н. Аникеева, А.О. Буда, Т.С. Васючкова и др. ....	1979
Хендерсон П. Функциональное программирование. Применение и реализация .....	1983
Школьная информатика: Библиографический указатель отечественной и иностранной литературы за 1981–1985 гг. / Сост. Н.А. Юнерман и др. ....	1986
ЭПСИЛОН – система автоматизации программирования задач символьной обработки .....	1972
Algorithms in Modern Mathematics and Computer Science .....	1981
International Symposium on Theoretical Programming .....	1974
Methods of Algorithmic Language Implementation .....	1977
The Alpha Automatic Programming System .....	1971
<i>Рецензии</i>	
Как математика познает самое себя / Ю.И. Манин «Доказуемое и недоказуемое» .....	1980
Лавров С.С. Основные понятия и конструкции языков программирования .....	1982
Тодорой Д.Н. Расширяемые системы машинной графики .....	1980
Carmony L.A., McGlinn R.G. et al. Problem Solving in Apple Pascal ....	1986

Ghezzi C., Jazayeri M. Programming Language Concepts.....	1983
Programming Methodology .....	1980
Schwartz J.T. On Programming .....	1977
Shneiderman B. Software Psychology, Human Factors in Computer and Information Systems .....	1982
Turski W.M. Computer Programming Methodology.....	1979
РИТА – экспериментальная система взаимодействия с ЭВМ на естественном языке.....	1975
Руководство к пользованию системой автоматизации программирования АЛЬФА-6.....	1974
Руководство к пользованию системой АЛЬФА.....	1968
Сведение задачи распределения памяти при составлении программ к задаче раскраски вершин графов.....	1962
Семинар по автоматизации программирования.....	1965
Система автоматизации программирования АЛЬФА .....	1965, 1967
Система автоматизации программирования АЛЬФА-6 .....	1973
Система БЕТА – сравнение постановки задачи с пробной реализацией .....	1975
Система программирования для мини- и микро-ЭВМ.....	1977
Систематическое построение программы решения частной задачи из некоторого класса методом смешанных вычислений на примере синтаксических анализаторов.....	1982
Системное программирование .....	1984
Смешанные вычисления.....	1984
Смешанные и частичные вычисления: вступительный доклад.....	2008
Смешанные вычисления: потенциальные применения и проблемы исследования .....	1980, 1981
Снобол .....	1985
Современное состояние теории схем программ .....	1973
Становление информационной индустрии.....	1986
Становление программирования в СССР: Начальное развитие.....	1976
Становление программирования в СССР: Переход ко второму поколению языков и машин .....	1976
Становящаяся наука .....	1986
Стихи.....	1991, 2006
Структура системы автоматизации программирования АЛЬФА-6 .....	1973
Теоретическое программирование в СССР .....	1972
Теоретическое и системное программирование.....	1977, 2008

Теория программирования и вычислительные системы .....	1972
Технология разработки систем программирования .....	1972
Трансляция программ .....	1985
Трансформационная машина: тема и вариации .....	1982
Трансформационный метод в технологии программирования .....	1979
Трибуна ученого: Ч.А.Р. Хоар .....	1984
Универсальный программирующий процессор .....	1971
Урок ведет компьютер .....	1986
Устройство и принцип работы ЭВМ: Урок для учителя .....	1985
Учитель (Об А.А. Ляпунове) .....	1987
Фортран .....	1977
Функция расстановки .....	1974
Человек и компьютер .....	1984
Человек и машина .....	1964, 1985
Что такое информатика? Урок для учителя .....	1985
Школьная информатика в СССР: От грамотности к культуре .....	1987
Школьная информатика .....	2005
Школьная информатика. Концепции, состояние, перспективы .....	1979
ЭВМ – комплекс проблем .....	1970
ЭВМ в классе .....	1985
ЭВМ в мире людей .....	1985
ЭВМ в школе – реальность наших дней .....	1984
ЭВМ в школе .....	1985
ЭВМ в школе: Опыт формулирования национальной программы .....	1983
ЭВМ: особенно неотложно! .....	1986
Эволюция языков программирования .....	1976
Эдгер Вейбе Дейкстра (биобиблиографический материал) .....	1980
Экономия и распределение памяти в АЛЬФА-трансляторе .....	1965, 1967
Экспериментальная система коллективного пользования АИСТ-0 .....	1970
Язык или лексикон? .....	1984
Язык программирования .....	1978
A History of Computing in the USSR .....	1975
A Multilanguage Programming System Oriented to Languages Description and Universal Optimization Algorithms .....	1971
A Theoretical Principle of System Programming .....	1977
Abstract Computability on Algebraic Structures .....	1981
Adaptation of ALGOL 68 to National Languages and Implementation Peculiarities .....	1973
Aesthetics and the Human Factor in Programming .....	1972

ALPHA – an Automatic Programming System of High Efficiency .....	1966
ALPHA systems .....	1975
An Experimental Automatic Information Station AIST-O.....	1967
An Implementation-Oriented Method for Describing Algorithmic Languages .....	1977
Automation in the Future.....	1983
Basic Concepts of Algorithms and Programming to be Taught in a School Course in Informatics.....	1985
Beta System .....	1976
Computability in Arbitrary Domains and Bases.....	1986
Computer Development in the USSR.....	1974
Computers in School. Formulating a National Program.....	1983
Controlled Mixed Computation and its Application to Systematic Development of Language-Oriented Parsers .....	1987
Correctness of Mixed Computation in Algol-Like Programs.....	1977
Design Specifications for a Quality Compiler Factory.....	1978
Foreword.....	1981
How Do Ad-hoc Compiler Constructs Appear in Universal Mixed Computation Processes?.....	1988
Implementation of the ALPHA-6 Programming System.....	1975
Informatics as New Subject in Secondary Schools in the USSR.....	1987
Input Language for Automatic Programming Systems.....	1963
Klaus Samelson .....	1981
Man-machine Interaction in Solving a Certain Class of Differential Equations.....	1966
Mixed Computation in the Class of Recursive Program Schemata .....	1978
On Description of Syntax of ALGOL 68 and its National Variants.....	1971
On Mixed Computation: Informal Account of the Strict and Polivariant Computational Schemes.....	1985
On the Essence of Compilation .....	1978
On the Partial Computation Principle.....	1977
One View of Man-Machine Interaction.....	1965
Opening Key-Note Speech .....	1988
Parallel Programming .....	1971
Partial Evaluation and Mixed Computation.....	1988
Preface .....	1979
Problems in Many-Language Systems.....	1976
Programming, the Second Literacy.....	1981, 1982
Review of the Characteristics of the ALPHA-Language.....	1971

Some Questions of the Theory of Algorithms Concerning to Programming..	1958
Sygma, a Symbolic Generator and Macroassembler .....	1968
The Alpha Automatic Programming System .....	1966
The British Lectures.....	1980
The Organization of Mixed Computation for Recursive Programs .....	1979
The Personal Computer – a New Information Processing Tool .....	1984
The Transformational Machine. Theme and Variations .....	1981
The Works of the Computing Center of the Academy of Sciences of the USSR in the Field of Automatic Programming.....	1958
Theory of Program Schemata .....	1971
Time Sharing: the Need for Reorientation.....	1969
Towards Production of Compiler Writing Systems.....	1977
Programmeerimine – on teine kirjaoskus.....	1985
Програмирането – втора грамотност .....	1982

## СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- АИСТ-0 – Проект «Автоматическая информационная станция»  
БРЭ – Большая Российская энциклопедия  
ВИНИТИ – Всесоюзный институт научно-технической информации Академии наук СССР  
ВНТК – Временный научно-технический коллектив  
ВЦКП – Вычислительный центр коллективного пользования.  
ВЦ СО АН СССР – Вычислительный центр Сибирского отделения Академии наук СССР  
ГДР – Германская Демократическая Республика  
ГКНТ СМ СССР – Государственный комитет по науке и технике Совета Министров СССР  
ИАиЭ СО АН СССР – Институт автоматики и электрометрии Сибирского отделения Академии наук СССР.  
ИСИ СО РАН – Институт систем информатики им. А.П. Ершова Сибирского отделения Российской академии наук  
ИТМиВТ им. С.А. Лебедева АН СССР – Институт точной механики и вычислительной техники им.С.А. Лебедева Академии наук СССР  
ИФИП (IFIP) – International Federation on Information Processing – Международная организация по обработке информации  
КОСМО ККВТ АН СССР – Комиссия по системному математическому обеспечению Координационного комитета по вычислительной технике Академии наук СССР  
ММФ НГУ – Механико-математический факультет Новосибирского государственного университета  
МГУ – Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
НАН США – Национальная Академия наук Соединенных Штатов Америки  
НИОКР – Научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа  
НИЦЭВТ — Научно-исследовательский центр электронной вычислительной техники  
НТИ – Научно-техническая информация  
НФ ИТМиВТ АН СССР – Новосибирский филиал Института точной механики и вычислительной техники Академии наук СССР  
НЦ – Научный центр  
ОИВТА – Отделение информатики, вычислительной техники и автоматизации Академии наук СССР

ППП – Пакет прикладных программ  
Проект МАК (MAC Project) – Проект «Machine-Aided Cognition» (компьютер коллективного пользования, с 1963 г.) Массачусетского технологического института  
СЭВ – Совет экономической взаимопомощи, в 1949–1991 межправительственная экономическая организация стран Восточной Европы  
ЭВМ – Электронно-вычислительная машина  
Физматгиз – Государственное издательство физико-математической литературы  
ФСУ ЧССР – Федеральное статистическое управление Чехословацкой социалистической республики  
КП НТП СССР – Комплексная программа научно-технического прогресса.  
АСМ – Association for Computing Machinery  
IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers

# **АНДРЕЙ ПЕТРОВИЧ ЕРШОВ**

*Материалы к биобиблиографии сибирских ученых*

Составители

*Н.А. Черемных, И.А. Крайнева*

Под редакцией

*д.ф.-м.н. А.Г. Марчука*

Рукопись поступила в редакцию 16.02.09

---

Подписано в печать 03.06.09

Формат бумаги 60 × 84 1/16

Тираж 300 экз.

Объем 6.7 уч.-изд.л., 7.4 п.л.

---

Центр оперативной печати «Оригинал 2»  
г. Бердск, ул. О. Кошевого, 6, оф. 2, тел. (383-41) 2-12-42