***Т. Ю. Ильина***

# СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИКИ В РОССИИ

*Информатизация образования носит глобальный характер и требует научного обеспечения. Научная проработка многих проблем информатизации образования осуществляется в рамках педагогической информатики. В статье рассматривается развитие и становление педагогической информатики как науки в России с 1976 по 2004 год.*

Развитие педагогической информатики тесно связано с развитием самой информатики, поэтому этапы становления информатики как науки помогут нам разобраться в процессах, происходящих в педагогической информатике.

В середине 60-х годов во Франции и в нашей стране почти одновременно появился термин «информатика». Во французской литературе термин «информатика» (informatique) служил для обозначения науки о компьютерах и их применении. Наука о переработке информации на основе вычислительной техники получила название «Computer Science». В 1963 году термин «информатика» в советской научной литературе использовался для обозначения «интегральной научной дисциплины». Т. Ф. Темников очертил границы интегральной науки об информации[1]. По его мнению, информатика должна рассматривать теорию информационных элементов, теорию информационных процессов и теорию информационных систем. В связи с необходимостью разработки научных основ государственной системы научно-технической информации (ГСНТИ) возникло еще одно понятие информатики как теории научной информации. После публикации в 1966 году статьи А. И. Михайлова, А. И. Черного, Р. С. Гиляревского под *информатикой* (под научной информатикой) стали понимать науку о структуре и свойствах научной информации, о научно-информационной деятельности, о научной коммуникации[2].

Научная информатика формировалась как социально-техническая дисциплина. Сформировавшаяся первоначально для исследования и развития системы научных коммуникаций, информатика вскоре вышла за эти рамки и охватила практически все виды информационных коммуникаций. За рубежом дисциплина, исследующая примерно те же проблемы, получила другое название — документалистика, информационная наука, информация-документация, специальная информатика и др.[3, 4].

В 70-е годы появилось большое количество специальных (отраслевых) информатик: статистическая информатика, патентная информатика, музейная информатика, социологическая информатика, педагогическая информатика и т. п. Всем этим информатикам были свойственны общие черты: объект, предмет, цели изучения выбирались по одной схеме. В качестве объекта изучения выбирали ту или иную разновидность социальной коммуникации. Предмет изучения — структура и свойства какой-либо разновидности социальной информации и закономерности информационного обеспечения специалистов той или иной целевой группы. Одна из целей — внедрение современной техники, автоматизация информационного обслуживания. Не выделялась из общего ряда и педагогическая информатика. Л. Д. Квиртия (НИИ общей педагогики АПН СССР, отдел научно-педагогической информации и пропаганды) дает следующие определения педагогической информатики: «Педагогическая информатика — отрасль научно-исследовательского направления, изучающая проблемы организации и управления педагогической информацией, средства и методы информационного обеспечения педагогических исследований и учебно-воспитательной практики; педагогическая информатика охватывает исследования качественных характеристик информации, предназначенные, с одной стороны, для учебно-познавательных, и, с другой, — для научно-коммуникативных целей. И, наконец, педагогическая информатика — это целенаправленная система знаний, изучающая логико-семантическую структуру самой педаго-

гической науки, закономерности ее развития и межпредметные связи»[5]. Л. Д. Квиртия считал, что вместо термина «педагогическая информатика» целесообразно применять «педагогическая документалистика».

Как было отмечено выше, понятие информатики как теории научной информации возникло в связи с необходимостью разработки научных основ государственной системы научно-технической информации (ГСНТИ). Система НПИ (научно-педагогической информации) по непрерывному образованию включается в российскую систему НТИ (научно-технической информации). Основные информационные центры: Государственная педагогическая библиотека (ГНПБ) им. К. Д. Ушинского (создана в 1938 году); Отраслевой центр информатизации (ОЦНИ) «Школа и педагогика» (создан в 1974 году); Центр по информационному обеспечению системы профессионально-технического образования (создан в 1968 году); Центр научно-технической информации при НИИ высшего образования (создан в 1974 году). Отраслевой центр информатизации (ОЦНИ) «Школа и педагогика», созданный на базе НИИОП АПН СССР (НИИ общей педагогики АПН СССР), ставший основой для создания лаборатории педагогической информатики при ИТПиМИО РАО (Институт теоретической педагогики и международных исследований в образовании РАО). В конце 70-х годов была разработана концепция школьной информатики (А. П. Ершов, Г. А. Звенигородский, Ю. А. Первин). Термин «социальная информатика» был введен в научный оборот А. В. Соколовым и группой авторов в 1974 году. Социальная информатика понималась как обобщающая теория (метатеория) социально-коммуникационного цикла наук. С 1976 года существует специальный комитет «Отношения между компьютерами и обществом» в рамках Международной федерации по обработке информации (IFIP), включающий, например, следующие рабочие группы: компьютеры и работа, домашняя информатика и телематика, социальное значение компьютеров в развивающихся странах, социальное значение систем искусственного интеллекта[6, 7].

В первой половине 80-х годов в результате активной дискуссии, в которой приняли участие ведущие советские ученые, включая президента и вице-президентов АН СССР, термином «информатика» стала обозначаться крупная научная область, изучающая методы представления, накопления, передачи и обработки информации с помощью ЭВМ. В 1983 году на сессии годичного Общего собрания АН СССР было принято решение об организации нового отделения информатики, вычислительной техники и автоматизации, был организован академический Институт информатики (наряду с Институтом кибернетики)[8].

В 80-е годы было положено начало формированию сообщества ученых, применяющих математические методы и ЭВМ в исторических исследованиях. В 1986 году создана АНС (Международная ассоциация «History and Computing»), которая координирует деятельность историков разных стран, применяющих в своей исследовательской практике и учебном процессе компьютерные методы и технологии. С 1989 года АНС выпускает сначала в Оксфорде, а затем в Эдинбурге международный журнал «History and Computing».

Активно развивается школьная информатика. В 1984–1986 годах были разработаны основные направления реформы общеобразовательной и профессиональной школы, программа предмета

«Основы информатики и вычислительной техники», первое учебное пособие по информатике (А. П. Ершов, В. М. Монахов, А. А. Кузнецов, Я. Э. Гольц, М. П. Лапчик и др.). С 1985 года начались преподавание основ информатики в массовой школе, подготовка учителей информатики в пединститутах по новым учебным планам. В 1986 году начал издаваться первый журнал «Информатика и образование». В этом же году был создан Центр информатизации педагогической деятельности при МПУ на базе МОПИ им. Н. К. Крупской[9].

В 1986 году по инициативе академика Е. П. Велихова и при активном участии молодых ученых Института программных систем РАН был организован первый Детский компьютерный лагерь в г. Переславле-Залесском, в дальнейшем — Международный детский компьютерный лагерь (МДКЛ). В 1988–1991 годах стала формироваться объединенная база государственной инфраструктуры информатизации образования во главе с общесоюзным центром новых информационных технологий обучения при Всесоюзном научно-исследовательском институте высшей школы. 15 июля 1988 года президентом нашей страны было подписано постановление «О разработке концепции информатизации общества». Предметом компьютерной информатики стали технико-математические аспекты информатизации, предметом социальной информатики — взаимодействие общества и информационно-компьютерной техники, закономерности и тенденции этого взаимодействия[10, 11].

Теоретическими и учебно-методическими исследованиями по тематике «Педагогическая информатика» в РГПУ им. А. И. Герцена занимались с 1988 года. Г. А. Бордовский, В. А. Извозчиков, И. А. Румянцев, А. М. Слуцкий определили термин «педагогическая информатика», исходя из понятия педагогики и информатики: «Информатика педагогическая — научное направление в информатике, изучающее проблемы компьютерного образования, обучения вычислительной технике и применения ЭВМ в учебном процессе и управлении народным образованием»[12]. Г. А. Бордовский, В. А. Извозчиков, И. А. Румянцев, А. М. Слуцкий научные интересы педагогической информатики определяли в двух направлениях: формирование концептуально-методологических основ предмета информатики и научных методов его преподавания; создание всех видов обеспечения компьютерного обучения. Главные разделы педагогической информатики, подлежащие изучению: техника (искусство, ремесло) алгоритмизации, программирования и работы на ЭВМ. Эти разделы были названы специальными терминами: «Алгоритмотехника», «Программотехника», «Схемотехника».

Характерным процессом 90-х годов стало дальнейшее появление отраслевых информатик в целом ряде научных областей. Организуются кафедры и отделы социальной, экономической, правовой информатики и т. п., создаются новые специальности, выходят в свет соответствующие учебники. Одной из таких новых дисциплин, возникших «на стыке» информатики и социально-гуманитарных наук, является историческая информатика, вышел в свет первый в Восточной Европе учебник по данной дисциплине, подготовленный в МГУ. С 1992 года в состав АНС (Международной ассоциации «History and Computing») входит АИК (ассоциация стран СНГ «История и компьютер»), объединяющая специалистов по исторической информатике стран СНГ. Впервые в Восточной Европе в конце августа 1996 года в Москве, на Воробьевых горах, состоялась XI

ежегодная конференция Международной ассоциации «History and Computing» (AHC).

Институт информатизации образования (ИНИНФО) создан в 1992 году. Основная задача Центра — организация и координация работ в области информатизации учебного процесса, науки и управления системой образования, создание информационного банка педагогических данных. ИНИНФО совместно с акционерной компанией «ТВ-информ» создал и ввел в эксплуатацию систему передачи информации для народного образования «Информ-образование», которая регулярно работает с января 1993 года. В 1993 году вышел в свет научно-методический журнал «Педагогическая информатика». Учредители журнала — Российский центр информатизации образования (РОСЦИО), Уральский государственный педагогический институт. Главный редактор журнала — Я. А. Ваграменко. Основные разделы в журнале: компьютер в школе, информатика в педвузе, программно-технические комплексы в образовании, информатика и профессиональное обучение[13].

В 1993 году была опубликована книга Л. Н. Скляниной, М. П. Гапоненко, Г. Б. Косова (Институт теоретической педагогики и международных исследований в образовании РАО)[14], в которой рассмотрены следующие вопросы: педагогическая информатика как наука, основные функции педагогической информации, информационные потребности различных работников образовательной сферы, информационные технологии в обеспечении учебного процесса и управления образованием, компьютерные сети в образовании.

В 1994 году Правительство РФ утвердило государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. В нем курс информатики внесен в общеобразовательный блок, а новый предмет — «Введение в педагогическую информатику» — в ориентирующий модуль психолого-педагогического блока. Ю. С. Брановский (Ставропольский государственный педагогический университет) предложил один из вариантов программы по дисциплине «Введение в педагогическую информатику» для нефизико-математических специальностей педвузов, выпустил учебное пособие «Введение в педагогическую информатику»[15, 16]. Основные разделы пособия: основы информатизации, психолого-педагогические основы информатизации обучения, компьютерные программы учебного назначения, компьютер в учебном процессе, технологии синтеза информационных сред, технология мультимедиа в образовании, информатизация управления в сфере образования, инструментальные средства преподавателя.

1 апреля 1996 года Президент Российской Федерации подписал Указ «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». Одним из условий перехода России к устойчивому развитию является широкомасштабная информатизация общества, информатизация образования.

Количество образовательных учреждений, отделений и центров ДО на территории РФ на начало 1997 года составило около 117. Большой вклад в дело его развития внесли Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ), Евразийская ассоциация дистанционного образования, Ассоциация международного образования и РосНИИ информационных систем. Активно велись работы, направленные на развитие единой системы дистанционного образования в России, создан Федеральный центр ДО в

МЭСИ. Уже в 2002 году в системе высшего образования учились по дистанционной форме более 200 тыс. студентов России в более чем 20 вузах страны. Принята программа интернетизации сельской школы (сентябрь 2001), федеральная целевая программа «Электронная Россия» (2002–2010). Лучшие из имеющихся дистанционных курсов для общеобразовательной школы на 2004 год — сайт лаборатории дистанционного обучения ИОСО РАН (Институт общего среднего образования Российской академии образования), Центр дистанционного обучения Федерации интернет-образования и «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия»[17].

В 2002 году в РГПУ им. А. И. Герцена вышли методические рекомендации к изучению курса «Педагогическая информатика», предлагающие включить в содержание курса вопросы, связанные с развитием дистанционного образования в нашей стране[18]. В 2001 году было опубликовано учебное пособие Е. Н. Пасхина, А. И. Митина (Российская академия государственной службы при Президенте Российской Федерации). Педагогическую информатику авторы определили как «междисциплинарную отрасль знания о закономерностях и особенностях процесса информатизации в сфере образовательной деятельности, о принципах построения и методиках использования автоматизированных информационных систем и систем обучения, создаваемых для совершенствования и повышения эффективности педагогической деятельности и решения частных дидактических задач на базе комплексного использования теории и методологии общественных наук, а также методов и средств информатики и вычислительной техники»[19].

Итак, вопросами педагогической информатики первоначально занимались в НИИ общей педагогики АПН СССР (1976). Педагогическая информатика изучала свойства и структуру педагогической информации и закономерности информационного обеспечения специалистов образования. В эти же годы была разработана концепция школьной информатики. Саму же информатику понимали как теорию научной информации. В первой половине 80-х годов термином «информатика» стала обозначаться крупная научная область, изучающая методы представления, накопления, передачи и обработки информации с помощью ЭВМ. Такое понимание информатики отразилось и на задачах педагогической информатики. Основными задачами педагогической информатики стали: обучение вычислительной технике, применение ЭВМ в учебном процессе и управлении народным образованием. Так как компьютерная информатика изучала лишь технико-математические аспекты информатизации, то вопросами взаимодействия общества и информационно-компьютерной техники стала заниматься социальная информатика. В 90-х годах вышло сразу два труда, посвященных педагогической информатике. Книга Л. Н.Склянинной, М. П.Гапоненко, Г. Б. Косова «Педагогическая информатика: теория и практика» (Институт теоретической педагогики и международных исследований в образовании РАО) была продолжением работы Л. Д. Квиртия (тот же самый институт, в прошлом имеющий название НИИ общей педагогики АПН СССР). Авторы книги уделяли большое внимание основным функциям педагогической информации, информационным потребностям различных работников образовательной сферы, но в то же время, в связи с широким применением вычислительной техники в нашей стране, были добавлены разделы, связанные с внедрени-

ем в учебный процесс и управление образованием информационных технологий. Ю. С. Брановский, являясь директором Южного филиала Института информатизации образования и заведующим кафедрой информационных технологий в обучении и управлении учебным процессом СГПУ (Ставропольский государственный педагогический университет), в своем учебном пособии «Введение в педагогическую информатику» раскрывал проблемы информатизации образования. Большая часть пособия посвящена компьютерным программам учебного назначения, применению вычислительной техники в учебном процессе, использованию инструментальных средств преподавателя. Но в то же время был выделен очень важный раздел: психолого-педагогические основы информатизации обучения. Дело в том, что появление в 80-х годах двух наук под термином «информатика» (компьютерная информатика и информатика как теория научной информации) повлекло за собой и появление двух наук под термином «педагогическая информатика». В 90-х годах происходит синтез этих двух педагогических информатик. Использование интернет-технологий в обучении, средств дистанционного обучения не могло не сказаться на формировании содержания педагогической информатики. Так Т. Н. Носкова (2002) в методических рекомендациях к изучению курса «Педагогическая информатика» предлагает в тематическом планировании на факультете начального образования РГПУ им. А. И. Герцена включить следующие вопросы: развитие информационно-коммуникативных средств и совершенствование образовательных технологий, технологические аспекты обучения в условиях высокоразвитой информационно-коммуникативной среды, особенности социализации подрастающих поколений в условиях широкого распространения электронных средств массовой коммуникации. Е. Н. Пасхиным и А. И. Митиным в учебном пособии «Педагогическая информатика» была сделана попытка четко определить объект, предмет, задачи, цели, функции, методы педагогической информатики как самостоятельной научной дисциплины.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

[1] *Темников Т. Ф.* Информатика // Известия вузов. Электромеханика. 1963. № 11.

[2] *Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С.* Информатика — новое название теории научной информации // Научно-техническая информация. 1966. № 12.

[3] *Блюменау Д. И.* Информация и информационный сервис. Л., 1989.

[4] Математика и информатика: Учебник для студентов гуманитарных факультетов педагогических вузов / Под ред. В. Д. Будаева, Н. Л. Стефановой. СПб., 2001.

[5] *Квиртия Л. Д.* Методологические вопросы теории и практики педагогической информации (науковедческие и историко-семасиологические аспекты исследования). Обзорная информация. М., 1976. С. 16–17.

[6] *Бочкин А. И.* Методика преподавания информатики: Уч. пособ. Минск, 1998.

[7] *Склянина Л. Н., Гапоненко М. П., Косов Г. Б.* Педагогическая информатика: теория и практика. Ч. 1. М., 1993

[8] См. п. 4, 6 примеч., а также: *Михалевич В. С., Каныгин Ю. М., Грищенко В. И.* Информатика — новая область науки и практики // Кибернетика. Становление информатики. М., 1986.

[9] См. п. 6 и 7 примечаний.

[10] *Айламазян А. К.* Образование и телекоммуникация // Педагогическая информатика. 1993. № 1

[11] *Ларионов В. Н.* Информатизация профессионального образования: проблемы и перспективы // Педагогическая информатика. 1993. № 1.

[12] *Бордовский Г. А., Извозчиков В. А., Румянцев И. А., Слуцкий А. М.* Проблемы педагогики информационного общества и основы педагогической информатики // Дидактические основы компьютерного обучения: Межвузовский сборник научных трудов. Л., 1989. С. 18.

[13] См. п. 7 и 10 примечаний.

[14] *Склянина Л. Н., Гапоненко М. П., Косов Г. Б.* Указ. изд.

[15] *Брановский Ю. С.* Введение в педагогическую информатику: Уч. пособ. для студентов. Ставрополь, 1995.

[16] *Брановский Ю. С.* Новая дисциплина «Введение в педагогическую информатику» в структуре многоуровневого педагогического образования» // Педагогическая информатика. 1995. № 2. С. 18–29.

[17] Теория и практика дистанционного обучения: Уч. пособ. для студ. высших пед. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева / Под ред. Е. С. Полат. М., 2004. См. также п. 4 примечаний.

[18] *Носкова Т. Н.* Педагогическая информатика. Программа и методические рекомендации к изучению курса. СПб., 2002.

[19] *Пасхин Е. Н., Митин А. И.* Введение в педагогическую информатику: Учебное пособие. М., 2001. С. 8.

***T. Ilina***

## THE DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL COMPUTER SCIENCE IN RUSSIA

*The informatisation of education has a global character and demands scientific maintenance. A study of many problems of informatisation of education is carried out within the framework of pedagogical computer science. The development and of pedagogical computer science in Russia since 1976 for 2004 is considered.*