

Федеральное государственное
научное учреждение
«Институт педагогических исследований
одаренности детей»
Российской академии образования

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

Научный журнал

Основан в октябре 2008 года

Том 5

Выпуск 2

2012

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ОДАРЕННОСТИ ДЕТЕЙ»
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

Научный журнал. 2011. Т. 5, вып. 2

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-36663 от 01 июля 2009г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
академик РАО *А. А. Никитин*

Заместители главного редактора
к.ф.-м.н. *А. С. Марковичев*
к.э.н. *О. А. Никитина*

Ответственный секретарь
к.п.н. *Ю. В. Михеев*

Члены редколлегии:
академик РАО *Ю. В. Сенько*

чл.-корр. РАО *И. М. Бобко*

чл.-корр. РАО *А. Ж. Жафяров*
чл.-корр. РАО *В. Я. Синенко*
к.п.н. *Г. А. Сапрыкина*

Оригинал-макет
Л.А. Дегтерева, Е.Н. Разинков

Адрес редколлегии:
630098, г. Новосибирск,
ул. Приморская, д. 22
Телефон: (383) 345-80-21
E-mail: edusoft@ngs.ru

Подписано в печать 20.06.2011.
Бумага офсетная №1. Формат 30 x 42/2.
Гарнитура Times New Roman.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 50.
Тираж 500 экз. Заказ № 04-12.

Издательство ИПИО РАО
г. Новосибирск, ул. Приморская, д.22

БОБКО Игорь Максимович

**Член-корреспондент РАО, доктор технических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки Российской Федерации,
Лауреат Государственной премии СССР
в области науки и техники,
Лауреат премии Совета Министров СССР
в области науки и техники**

09.08.1930 – 28.03.2012

Игорь Максимович Бобко родился 9 августа 1930 года в селе Усть-Сосновка Кемеровской области в семье сельских врачей. В 1952 году окончил физико-математический факультет Новосибирского государственного педагогического института. Получив дополнительное специальное образование, служил военно-морским офицером. В 1961-1964 годах работал в Институте математики СО АН СССР. В 1964 году был переведен в Вычислительный Центр СО АН СССР, где проработал до 1985 года в должности заведующего отделом. В этот период стал кандидатом экономических наук (1968), доктором технических наук (1976), получил звание профессора (1979). В 1985 году был избран членом-корреспондентом Академии педагогических наук СССР. В этом же году ему было поручено создать НИИ информатики и вычислительной техники АПН СССР, директором которого он оставался до 2006 года. В институте, преобразованном в 2007 году в Институт педагогических исследований одаренности детей РАО, И. М. Бобко работал заведующим лабораторией, главным научным сотрудником. С 1972 года И. М. Бобко работал в Новосибирском государственном университете, а с 1993 года заведовал кафедрой моделирования и управления промышленным производством, где вел преподавательскую деятельность по подготовке кадров в области промышленной информатики и информационных технологий в образовании.

Лауреат премии Совета Министров СССР за создание и развитие адаптивной системы управления производством на базе ЭВМ третьего поколения (1981) и Государственной пре-

мии СССР за разработку теоретических основ, создание и широкое внедрение систем организационного управления с использованием ЭВМ (1984). Заслуженный деятель науки Российской Федерации (2008). Награжден орденом «Знак Почета» (1981), медалью К. Д. Ушинского. Академик Международной академии информатизации, академик Академии инженерных наук РФ.

Основные направления деятельности Игоря Максимовича Бобко – информационные технологии в промышленности и образовании, разработка автоматизированных систем управления предприятиями и производственными комплексами. В период работы в Сибирском отделении АН СССР им были сформированы научные основы создания сложных систем управления промышленным производством на базе широкого использования вычислительной техники и информационных технологий управления. Им были предложены, разработаны и реализованы принципиально новые основные стратегические принципы построения систем управления, которые легли в основу и продолжают развиваться в сотнях промышленных систем управления. Он создал научную школу из числа научных сотрудников и представителей промышленности и руководил работами по созданию АСУ предприятиями и созданию математического обеспечения АСУ. Были созданы: АСУ «Барнаул», АСУ «Сигма», которые нашли применение на сотнях предприятий страны и за рубежом. Серия работ И. М. Бобко и его учеников посвящена вопросам сжатия информации на алгоритмической основе, созданию механизма адаптации математического обеспечения автоматизированных систем управления, решению проблем минимизации избыточности информации, достоверности данных. Это породило возможность построения оригинальной технологии управления данными в системах промышленной информатики, которая сочетает в себе поддержание высокого качественного уровня систем управления базами данных и обеспечение потребностей пользователей. Результаты работы созданной И. М. Бобко научной школы в 1981 году отмечены премией Совета Министров СССР.

В организованном И. М. Бобко в составе АПН СССР Институте информатики и вычислительной техники он проработал в качестве директора 21 год. Институт являлся одним из первых, который исследовал и реализовал ряд основных теоретических и прикладных вопросов применения информационных технологий в образовании. Под руководством Игоря Максимовича было создано программное обеспечение по курсу «информатика» и реализовано на основных типах ЭВМ, имевшихся в то время в школах страны. Им были разработаны принципы построения компьютеризированных курсов по общеобразовательным предметам, по развитию учебных умений и навыков, по повышению общей культуры школьников и ряду вопросов «компьютерной дидактики».

Игорем Максимовичем Бобко было опубликовано более 150 научных трудов, в том числе 15 монографий. Под его руководством успешно защищено 6 докторских и 42 кандидатских диссертаций по техническим, педагогическим и экономическим наукам.

Из воспоминаний

Бобко Игорь Максимович

УДК 929

В последние годы жизни, наряду с продолжением научной и педагогической работы, Игорь Максимович Бобко посвятил часть времени подготовке воспоминаний. Всего в нашем распоряжении имеется 57 страниц текста. Надеемся, что вскоре они будут опубликованы. Вниманию читателей предлагается несколько страниц, относящихся к периоду становления НИИВТ АПН СССР.

К 1985 году в стране стало очевидным, что к ЭВМ тянется молодежь, школьники, студенты. В этом огромную роль играл А. П. Ершов и его отдел в ВЦ. А. П. Ершов часто посещал США, Францию где он встречался со специалистами в области информатики. Термин «информатика» был пока ещё новым в нашей стране. А. П. Ершов провел огромную работу, чтобы превратить информатику в раздел классической математики. Было понятно, что вычислительная техника, программирование и вообще информатика стали развиваться необыкновенно быстрыми темпами.

Необходимо было к процессу информатизации привлечь молодежь, чтобы обеспечить перспективу. По инициативе А. П. Ершова появились понятия «компьютерная грамотность», «школьная информатика». Я в то время представлял «промышленную информатику».

Опыт работы ВЦ по применению ЭВМ и вычислительной математики в различных сферах человеческой деятельности и в частности в подготовке молодежи в этом направлении привёл к необходимости решения этой проблемы в масштабе Страны.

А. П. Ершов и Г. И. Марчук (в то время он был Председателем ГКНТ СССР и зам. Председателя СМ СССР) обратились к секретарю ЦК КПСС М. В. Зимянину с предложением о развитии работ в области использования ЭВМ в образовании.

Появились соответствующие постановления и распоряжения ЦК КПСС и СМ СССР по развитию работ в области компьютеризации образования, в частности о создании в г. Новосибирске научно-исследовательского института информатики и вычислительной техники АПН СССР. Хотя претендентов на организацию такого института в Москве было достаточно (В. М. Монахов, А. А. Кузнецов, И. В. Роберт).

Для решения вопросов организации института в г. Новосибирск прибыли зам. министра Просвещения Ф. Г. Паначин и вице-президент АПН СССР И. Д. Зверев. Они провели совещание, после которого представитель ОК КПСС В. В. Кислицын предложил мне стать директором этого института. Я в то время был заведующим отделом АСУ в ВЦ СОАН и был одним из участников становления в стране вычислительных и информационных технологий

на базе появившихся в 60-е годы ЭВМ. Кроме того я руководил советом по АСУ и вычислительной техники при Новосибирском горкоме КПСС (я был известен промышленной и партийной общественности).

Я попытался отказаться, ссылаясь на то, что я начал новый этап в развитии работ в области АСУ и что без мнения моего научного руководителя Г. И. Марчука я не могу дать согласия.

На следующий день был звонок Г. И. Марчука. Он настойчиво рекомендовал мне согласиться: «Это тебе поручение». То же сделал и секретарь ОК КПСС Филатов Александр Павлович.

Сразу же меня избрали членом-корреспондентом АПН СССР. Причем без моего присутствия. Большую поддержку при голосовании оказал Михаил Алексеевич Прокофьев бывший министр просвещения, член академии с 1965 года, наиболее уважаемый учёный педагог и замечательный человек.

Я стал единственным членом академии за Уралом на востоке страны с 1985 г. до 1992 г. До меня был Шаров Юрий Владимирович (он умер в 1975 г.) мой бывший преподаватель в НГПИ.

Начало моей деятельности в качестве директора, да и все последующие годы, было очень сложным. Нет ни помещения, ни одного сотрудника и вообще ничего, кроме постановлений.

Я пригласил к себе в будущий Институт Виктора Даниловича Кантаева в качестве зам. директора по административной и хозяйственной работе, Границу Евгения Николаевича в качестве ученого секретаря и Бабич Ольгу Алексеевну в качестве референта.

Виктор Данилович раньше был директором вертолеторемонтного завода, т. е. он имел опыт административной деятельности, и он мне очень помог в этом плане. Е. Н. Граница не так давно защитил кандидатскую диссертацию под моим руководством. А с Ольгой Алексеевной мы 10 лет работали в отделе АСУ ВЦ СОАН.

Начался период моего вхождения в Академию педнаук и Минпрос.

Я познакомился с министром Щербаковым Сергеем Георгиевичем, А. Ю. Уваровым руководителем отдела информатизации Министерства. Разумовским Василием Григорьевичем академиком-секретарем отделения дидактики и частных методик.

Особо отмечу участие Сергея Георгиевича Щербакова в становлении института и всяческую поддержку, которую я получал от него.

Первое, что нужно было сделать – это получить помещение для института. Долгие поиски и попытки обосноваться в Академгородке или в городе получали постоянный отказ. Наконец секретарь ОК КПСС Леонид Федорович Колесников (с ним я учился в пединституте) предложил разместиться в посёлке строителей ОбьГЭС на левом берегу Советского района в помещениях бывшей спецшколы. Её ликвидировали благодаря решению о создании института. Трудно пришлось осваивать эти помещения. Была проведена реконструкция зданий. А наведение порядка в зданиях и на территории потребовало проведения еженедельных субботников.

Второй вопрос – это набор сотрудников. Отдел науки ЦК КПСС постоянно требовал ускорения этого процесса. Попытки быстрого формирования коллектива привели к тому, что наряду с интересными людьми в Институт пришли и случайные люди. Из отдела АСУ ВЦ СОАН перешли в Институт только несколько человек.

Вообще я хотел совместить работы в области информатизации образования и прежнее направление в промышленной информатике. Там был накоплен значительный опыт в разработке информационных систем, и мне казалось, что этот опыт существенно ляжет в основу информационных систем в образовании. Но, к сожалению благодаря ведомственным преградам и другим обстоятельствам этого не получилось. От отдела в ВЦ осталась лаборатория под руководством моего ученика Забиняко Герарда Идельфовича.

И все-таки Институт был сформирован. Определены научные направления, структура института, устав, штатное расписание, создан ученый совет и все прочие необходимые атрибуты. Создание Института в Новосибирске обеспечило проникновение Академии педагогических наук в Сибирский регион. Институт был первой в Сибири организацией АПН. К стати и первым Институтом связанным с информатикой и в самой АПН. Позднее в период перестройки появилось Сибирское отделение АПН и целая когорта членов Академии. В состав ученого совета я пригласил академика А. П. Ершова. К сожалению, он уже был тяжело болен и участвовал в работе института не очень долго.

Сотрудникам Института нужно было приезжать на работу одним из города, другим из Академгородка. Мне удалось получить автобус и микроавтобус для транспортировки сотрудников.

Была попытка в помещениях Института организовать общежитие для молодежи и не имеющих жилья сотрудников. Но санэпидемстанция нам этого не позволила. Хотя некоторым сотрудникам удалось предоставить жильё в городе и в Академгородке.

Институт было необходимо обеспечить техническими средствами. Начали работать на КУВТ-86, в основе которых были компьютеры ВК – 0010. Это простейшие вычислительные машины, которые объединены в комплект учебной вычислительной техники. Появились отечественные «Корвет», «УКНЦ». Они просуществовали совсем не долго. Затем нам были поставлены «Ямахи».

Поскольку уже был создан пробный учебник по курсу основ информатики и вычислительной техники (ОИВТ) было необходимо создать программное сопровождение этого курса. В Институте были организованы два временных коллектива, которые в очень сжатые сроки разработали программное обеспечение курса в виде 36 часового курса для старших классов и для подготовки преподавателей. Была борьба за первенство и качество между нами и москвичами. Даже тираж курса, созданный в Институте и переданный в Минпрос, пролежал на складе Министерства и не был поставлен в школы к началу учебного года.

Об этом на совещании я доложил С. Г. Щербакову. Вообще эта конкуренция привела к необходимости корректировки направлений института.

В информатизации образования было два главных направления: первое – изучить основы программирования и вычислительной техники и второе – создать программное обеспе-

чение для применения непосредственно в учебном процессе.

Первое направление предусматривало научить будущих пользователей работать с компьютером, т. е. знать его возможности и уметь им пользоваться не независимо от предметной области.

Это конечно очень важно. И учитывая быстрые темпы развития самой вычислительной техники и программирования, приходилось постоянно обновлять процесс освоения новыми видами программирования и возможностями вычислительной техники.

Второе направление предусматривало создание программно-методических комплексов используемых непосредственно в учебном процессе. Они должны обеспечивать более легкое, быстрое и качественное усвоение учебного материала. Здесь решались весьма сложные проблемы дизайна, дидактики и целого комплекса педагогических проблем.

Институт сосредоточил свое внимание на втором направлении. В последствие были созданы программно-методические комплексы по ряду основных школьных курсов, включая и начальную школу.

Интенсивным в формировании и работе Института был период с 1985 по 1991 годы, до перестройки в Стране. В начале было создано программное обеспечение, поддерживающее курс «Основы информатики и вычислительной техники» для всех типов ЭВМ поставляемых в школы. Велись исследования и разработка содержания, методов и технологии в преподавании общеобразовательных предметов и в различных формах внеклассной и внешкольной учебно-воспитательной работы.

Разрабатывались отдельные обучающие программы по трудно усваиваемым понятиям естественных и гуманитарных предметов; комплексные обучающие системы по отдельным разделам школьных предметов; лабораторные и самостоятельные работы (практикумы); создавались автоматизированные средства развития логических навыков (изложение, вычисление, доказательство, моделирование и др.)

Школы стали оснащаться вычислительной техникой. Были определены пионерные регионы, в том числе Новосибирск. Однако призыв к компьютеризации образования чиновники, имеющие власть, решали этот вопрос по-чиновничьи. Так в Новосибирске ОблОНО поставлял вычислительную технику не выборочно, а так, чтобы охватить все районы области. При этом он не учитывал подготовленность школ к компьютеризации, наличие знающих педагогов и даже не посоветовавшись с Институтом, который занимался этим вопросом профессионально. В результате техника какое-то время не использовалась и валялась на складах школ.

Но были активные школы в том числе сельские, в которых работали заинтересованные люди. Можно назвать Доволенскую среднюю школу № 1 директор Николай Маско. Там и директор совхоза Иван Григорьевич Мороз (ныне руководитель областного совета депутатов – мой приятель по охоте) проявлял интерес и заботу о компьютеризации школы. А в Искитимском районе в деревне Тальменка директор школы Князев был частым посетителем Института и организовал не только процесс компьютеризации школы, но и активное сотрудничество с Институтом.

Была проведена колоссальная работа по организации эффективной координации работ в Стране и Странах – членах СЭВ по созданию технологии разработки, тиражирования и использования в учебном процессе педагогических программных средств.

Затем стало понятным, что нужны целостные программно-методические комплексы, которые предусматривают определенные сценарии по тому или иному курсу, где выделяются разделы для использования компьютерной техники. Так были созданы курсы по физике, математике, тригонометрии и другим предметам, а также отдельные курсы для начальной школы. Более 30 программно-методических комплексов получили медали и дипломы на Сибирских Ярмарках «Учсиб».

Ряд комплексов был передан во все школы Новосибирска.

К работе Института необходимо было привлечь видных ученых и специалистов Сибири. Одним из путей в этом плане было решение создать совет по защитах кандидатских диссертаций.

В 1991 году на базе научно-исследовательского института Информатики и вычислительной техники АПН СССР был создан Региональный специализированный совет по защитах диссертаций на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 «Теория и история педагогики». Это был первый в Сибири совет по педагогическим наукам. Создать этот совет мне помог академик Шемякин Евгений Иванович – председатель ВАК.

Диссертационный совет проработал с 1991 года по 2000 год. За это время совет рассмотрел 64 кандидатские диссертации, все они были успешно защищены и утверждены ВАК. Ранее и по сей день я участвую в диссертационных советах Вычислительного центра, института Экономики Сибирского отделения, НГУ, а в НГУ после смерти Н. Б. Мироносца я возглавил совет по техническим наукам в качестве зам. председателя.

В НИИВТ АПН СССР я был председателем совета по педагогическим наукам.

Под моим научным руководством было защищено 48 кандидатских и докторских диссертаций по техническим, экономическим, педагогическим наукам и одна по физико-математическим.

Все диссертации утверждены ВАК.

Наиболее интересными моими учениками я считаю Локтева Сергея Александровича д.т.н., который ныне первый зам. главы администрации Алтайского края; Байкалова Семёна Петровича д.т.н. бывшего директора Алтайского котельного завода; Гринь Антонину Михайловну д.э.н. главного экономиста НГТУ; Молокову Анну Викторовну д.п.н., а Вихман Виктория Викторовна защитила кандидатские диссертации и по педагогическим, и по техническим наукам.

Особое место занимают мои ученики из Кузбасской государственной педагогической академии, там целая кафедра моих учеников во главе с Можаровым Максимом Сергеевичем, который уже подготовил докторскую диссертацию. А для Алтайского края мною подготовлено и защищено 10 кандидатов и докторов наук.

В Институте регулярно проводились учёные советы, конференции, семинары и вся

необходимая научная и организационная работа.

Мне было не просто справляться с этой работой. Я пригласил к себе в качестве заместителей Марусина Валерия Васильевича, моего ученика по работам в области АСУ, и Молокова Юрия Григорьевича, бывшего директора школы, затем директора Института повышения квалификации и сотрудника ОК КПСС, курировавшего среднее образование.

В. В. Марусин проработал не очень долго, а Ю. Г. Молоков работал со мной до 2006 года.

Начался перестроечный период. Мне пришлось пережить много неприятностей, и в каждом случае это была борьба.

Со стороны местных органов власти и общественности были посягательства отторгнуть от Института помещения: то разместить дом престарелых, то разместить другие организации.

Дело в том, что мне при недостаточном бюджетном финансировании пришлось ряд помещений сдавать в аренду. Хотя как-то покрывать расходы на коммунальное обслуживание. Это вызывало определенное раздражение. Но основные фонды Института – это федеральная собственность, да и администрация Советского района в лице В. Д. Набивича, А. А. Гордиенко поддерживали Институт. Всё-таки это образованные люди.

Со стороны руководства Академии также отношение к Институту было неоднозначным. Не один раз Институт подвергался реорганизации со сменой названия и тематики, но главное проводили систематическое сокращение численности и финансирования. Несколько раз Институт пытались передать Томскому институту в качестве филиала. К этому прилагали большие усилия М. П. Пальянов, Г. В. Залевский, А. Д. Копытов (директора Томского института). Но поддержка Г. И. Марчука и В. А. Толоконского помогли мне сохранить Институт.