

У истоков дистанционного обучения в России

В.С. Торопцов, профессор, доктор технических наук,
Заслуженный изобретатель РСФСР,
академик Международной Академии информатизации при ООН

Родился 11 июня 1933 г. в знаменитом московском роддоме Грауэрмана на Арбате. Отец погиб на фронте в 1944 г. Мать до войны – домохозяйка, во время войны и после ее окончания – рабочая на фабрике. Несмотря на трудности послевоенной жизни, в 1957 г. окончил с отличием созданную впервые группу автоматизации Московского института химического машиностроения. Потом заочно окончил аспирантуру и докторантуру МИРЭА.



В 1979 г. защитил докторскую диссертацию. В это время я работал в Научно-производственном объединении

«Химавтоматика», которое возглавлял Ю.М. Лужков – будущий мэр г. Москвы. Под его руководством создавалась автоматизированная система управления химической промышленностью «АСУХим». Это была новая очень сложная задача, требующая обучить весь персонал предприятий химической промышленности работать в условиях автоматизированной системы. С этим мог справиться только институт повышения квалификации Минхимпрома СССР. По рекомендации Ю.М. Лужкова я принял участие в конкурсе и занял должность заведующего кафедрой систем управления и автоматизации технологических процессов этого института. Составил план обучения всех категорий работников, которые будут задействованы в работе АСУХим. И здесь при обучении высшего звена управления меня ждало горькое разочарование. На первое занятие не пришел ни один чиновник. Вместе с тем они были оснащены на рабочих местах самым современным компьютерным оборудованием. Первый заместитель министра С.В. Голубков сказал мне: «Ты же заслуженный изобретатель, придумай выход из этого положения». Чиновники должны быть на месте для оперативного управления. И тогда возникла идея дистанционного обучения. Учебников по АСУ еще не было. Интернет только появлялся. И тогда я начал разрабатывать материал на дискетках, которые передавал обучаемым. Необходимо было показать, что создание эффективной АСУ не может быть

без разработки соответствующего математического обеспечения. Например, я разработал дискетку, на которой решалась строго математически задача

оптимального распределения выделяемых ресурсов между подотраслями химической промышленности по выбранным критериям эффективности их работы. Предлагалось обучаемым это распределение сделать «вручную». И по отклонению сделанных ими расчетов, иногда очень значительному, от определенных теоретически данных они могли убедиться в необходимости внедрения в АСУ математических моделей. Надо сказать, что в результате созданная АСУХим была одной из лучших отраслевых систем управления.

Но затем наступили лихие 90-е годы. Не стало ни данных министерств, ни автоматизированных систем управления отраслями. Работы по автоматизации на предприятиях сворачивались. Я не покидал НПО «Химавтоматика» и упорно ждал своего часа продолжить педагогический опыт.

Я понимал, что в период перехода России к рыночной экономике наиболее востребованным становится экономическое образование. Страна остро нуждалась в современных экономистах и финансистах. Но в условиях рыночной экономики, когда велики транспортные расходы и расходы на проживание, особенно в крупных городах, многие предпочитали учиться, не выезжая из мест проживания. От этого страдало качество образования. Я понимал по опыту создания АСУ, что в этих условиях, в отличие от традиционного заочного обучения с его сессиями, проводимыми зачастую в таких городах, как Москва, надо широко воспользоваться информационно-коммуникационными компьютерными технологиями.

Недаром говорят, что хорошие идеи витают в воздухе. Они приходили не только ко мне. Так, концепция создания и развития единой системы дистанционного образования была предложена и даже утверждена Госкомвузом России еще в 1995 г., но при отсутствии кадров и финансирования она не могла быть реализована.

Необходимость внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование и значение их определяющей роли в повышении качества образования сформировались после проведения в 1996 г. в Москве Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) Конгресса «Образование и информатика». Дело в том, что к этому времени определенное развитие за рубежом уже получило так называемое Distance Learning с использованием инновационных информационных и коммуникационных технологий. В переводе на русский язык Distance Learning означает заочное обучение. И это не случайно. Хорошо отработанное методически в нашей стране с 1930-х годов заочное обучение оказало определяющее влияние на формирование Distance Learning. Например, открытие крупнейшего в мире университета с дистанционным

обучением – Открытого университета Великобритании – непосредственно связано с именем премьер–министра страны Гарольда Вильсона. А на него очень сильное впечатление произвела наша система заочного обучения. Оно позволяло людям получать высшее, в том числе экономическое образование

без отрыва от производства, лучше познавая свою основную работу на производстве. Выступая в Глазго, Гарольд Вильсон развил идею организации заочного «эфирного университета», использующего при этом инновационные для того времени технологии теле- и радиовещания для «доставки преподавателей на дом к студентам». Мне удалось побывать в этом университете. Он произвел очень сильное впечатление.

На проводимом в Москве Конгрессе ЮНЕСКО представители России заявили себя сторонниками данного прогрессивного направления, связанного с широким использованием информационных и коммуникационных технологий для повышения качества обучения. Однако, чтобы отличить классическое заочное обучение от заочного обучения с использованием современных информационных и коммуникационных технологий, в русской версии документов Конгресса оно было дефиницировано как *дистанционное обучение (ДО)*.

Для воплощения в жизнь решений проведенного в Москве Конгресса ЮНЕСКО в России естественно возникла необходимость прежде всего в проведении эксперимента по ДО с привлечением в него ведущих вузов страны. В соответствии с приказом Минобрнауки России этот эксперимент был начат в июле 1997 года. В эксперименте участвовали такие крупнейшие экономические вузы России, как Всероссийский заочный финансово-экономический институт (ВЗФЭИ) и Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ).

Учитывая важность экономического образования, я еще в апреле 1997 года, несмотря на прочность своего положения в НПО, встретился с ректором ВЗФЭИ, профессором А.Н. Романовым, изложил ему свои предложения по созданию ДО и был назначен директором Центра дистанционного обучения. В институте с филиалами в это время обучалось около 70000 студентов. Психологически это было очень смелое, но интересное решение. Как директор Центра ДО я, естественно, принял самое активное участие в разработке программы эксперимента по ДО.

Эксперимент по дистанционному обучению заключался в решении следующих основных задач:

- Практически отобрать, апробировать и по возможности развить применяемые информационно-телекоммуникационные технологии дистанционного обучения, опирающиеся на быстро прогрессирующие средства вычислительной техники и телекоммуникации.

- Создать и апробировать специфические для ДО электронные учебные средства, а также методику их применения в учебном процессе.
- Подготовить психологически профессорско-преподавательский состав ведущих вузов к переходу на современные технологии дистанционного обучения.
- Проверить, что качество образования, которое может быть получено с использованием дистанционных образовательных технологий, не уступает качеству образования, получаемому при использовании традиционных образовательных технологий.

Эксперимент по ДО длился пять лет. За это время в рамках традиционных форм обучения, *главным образом заочного*, были апробированы и развиты разнообразные информационно-коммуникационные образовательные технологии, отличающиеся между собой как по применяемым учебным моделям, так и по составу и способам доставки студентам образовательных материалов. В ходе эксперимента были отработаны следующие три группы дистанционных образовательных технологий:

- Комплексная кейс-технология с использованием компьютерных обучающих программ;
- Интернет-технология;
- Телевизионно-спутниковая технология.

Эксперимент и последующее развитие ДО показали:

1. Наибольшие перспективы развития ДО связаны с использованием инновационных технологий глобальной информационной сети Интернет.
2. При использовании дистанционных образовательных технологий вопросы обеспечения качества подготовки специалистов особенно важны, поскольку очный контакт студента с преподавателем весьма ограничен.
3. При определении понятия «качество дистанционного образования» необходимо учитывать три основных фактора: качество содержания образования, качество информационно-коммуникационных образовательных технологий, включая качество разработанных на их основе электронных средств обучения, и качество результатов образования.
4. Качество результатов образования определяется полученными знаниями, умениями и навыками, которые составляют профессиональные и общекультурные компетенции.
5. Методически обоснованным инструментом контроля знаний дистанционного обучения являются программно-педагогические тесты.
6. Оценка компетенций, сформированных при самостоятельной работе студента, должна проводиться на основе возможностей коммуникационных интернет-технологий и процессного подхода с использованием цикла Деминга.

Как всегда, наиболее критичным является вопрос о необходимости при

ДО очного контакта студента с преподавателем. Наш опыт говорит о том, что этот контакт необходим. Так, проводимые в ДО видеоконференции по эмоциональной психологической нагрузке мало отличаются от мультимедиа.

Справиться с трудностями сейчас мне помогают любовь и общение с верными друзьями.

В заключение хочу пожелать каждому молодому человеку постараться четко сформулировать цель своей жизни и обязательно реализовать ее, несмотря на жизненные препятствия.