

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ

А. Е. Суглобов

*Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации
имени В. Я. Кикотя*

В. С. Ивановский

*Военная академия материально-технического обеспечения
имени генерала армии А. В. Хрулева Министерства обороны Российской Федерации*

Поступила в редакцию 21 марта 2015 г.

Аннотация: в статье дано теоретическое обоснование применения моделей дистанционного обучения при подготовке иностранных слушателей, раскрыты возможности таких моделей, как сетевое обучение, кейс-технологии, интерактивное телевидение.

Ключевые слова: дистанционное обучение, модели, сетевое обучение, кейс-технологии, интерактивное телевидение.

Abstract: the article gives a theoretical justification for the use of distance learning models in the preparation of foreign students, opened the possibility of such models as online learning, case-based technologies, interactive TV
Key words: distance learning, models, online learning, case-based technologies, interactive TV.

Подходя к рассмотрению дистанционного обучения как к самостоятельной системе, как к одной из форм обучения, вполне логично рассмотреть возможные варианты его организации (модели дистанционного обучения) и их специфику, чтобы определить:

- для каких целей модель может быть наиболее применима и каковы условия ее применения;
- каковы особенности компонентов каждой из моделей, т.е. какое влияние оказывает модель на организацию учебного процесса, выбор содержания, методов, форм и средств обучения.

В научной литературе представлены несколько классификаций моделей дистанционного обучения, выделенных авторами по ряду критериев. Наиболее широкое применение получила классификация моделей дистанционного обучения, разработанная Е. С. Полат [1], который рассматривает четыре модели, использующие как различные традиционные средства, так и средства новых информационных технологий (телевидение, видеозаписи, печатные пособия, компьютерные телекоммуникации и пр.). К числу данных моделей относятся:

- интеграция очных и дистанционных форм обучения;

- сетевое обучение (автономные сетевые курсы; информационно-предметная среда);
- сетевое обучение и кейс-технологии;
- дистанционное обучение на базе интерактивного телевидения или компьютерных видеоконференций.

Рассмотрим подробнее их сущность.

1. *Интеграция очных и дистанционных форм обучения.* По утверждению автора, эта модель – наиболее перспективная (как показывает уже накопленная практика). При этом таковой она является применительно как к школьному образованию (профильные курсы, использование курсов дополнительного обучения для углубления знаний, устранение пробелов в знаниях), так и к вузовскому. Схематично эта модель (для вуза) изображена на рис. 1.

Большую долю информационного материала, который не требует значительных интеллектуальных усилий для его усвоения, как утверждает Е. С. Полат, можно перенести на дистанционные формы, не исключая, в то же время, всевозможные формы необходимых консультаций, тестирования, контроля.

Замена этих форм аудиторной нагрузки на самостоятельные, реферативные или проектные

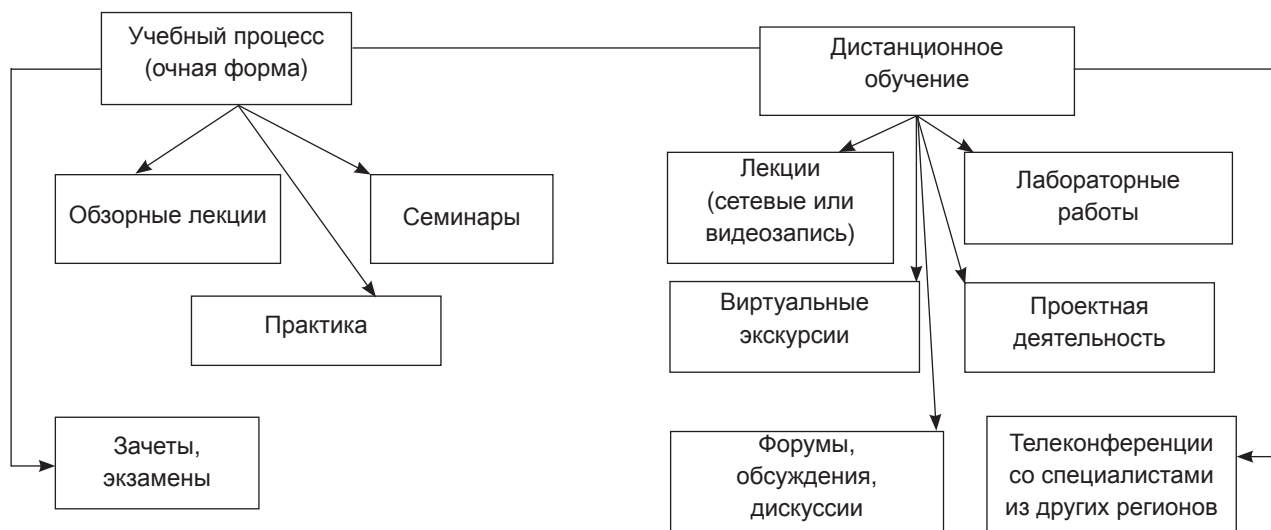


Рис. 1. Модель интеграции очной и дистанционной форм для вузов

виды деятельности с последующим представлением презентаций на семинарских занятиях, дискуссиях и т.п. не только поможет значительно освободить время слушателя, создать условия для его результативной самостоятельной творческой деятельности, но и даст преподавателю возможность проведения дополнительных консультаций для тех слушателей, которые нуждаются в этом.

2. *Сетевое обучение* (рис. 2) целесообразно в тех случаях, когда возникают проблемы с обеспечением качества обучения учащихся по очной форме (инвалидов, жителей Крайнего Севера и сельской местности, а также взрослого населения, имеющего потребность повысить свой профессиональный уровень, сменить профессию и

т.д.). В данном случае создаются специальные автономные курсы дистанционного обучения (т.е. по отдельным учебным дисциплинам, разделам или темам программы) или целые виртуальные школы (кафедры, университеты). Автономные курсы в большей степени предназначены для изучения отдельных учебных предметов, углубления знаний по данному предмету или ликвидации существующих пробелов в знаниях.

Любой курс дистанционного обучения является полноценным учебным процессом. Сетевая модель дистанционного обучения предусматривает использование электронных сетевых или на компакт-дисках мультимедийных электронных учебников или учебных пособий. В любом варианте



Рис. 2. Модель сетевого курса дистанционного обучения

сетевой модели дистанционной формы обучения очень важным элементом является административный блок (регистрация участников курса, контроль процесса их обучения, оформление и ведение личных дел и пр.).

Сетевая модель обучения может при необходимости полностью заменить очную форму обучения и быть самодостаточной для получения качественного образования при условии правильной ее реализации. Востребованность данной модели обучения (по исследованиям ЮНЕСКО) уже на сегодняшний день в России достаточно высока как среди взрослого населения, так и среди детей (особенно подростков). Следует предположить, что востребованность этой модели будет с годами расти, поскольку все большее число людей желают получить полноценное образование (в том числе на местном уровне), а также углубить свои знания по отдельным предметам, не имея возможности посещать очные учебные заведения. В сетевой модели информационно-предметная среда – это целостная образовательная система по вузовской специальности с полным набором всего информационного материала, требуемого и достаточного для достижения поставленных задач обучения в данной образовательной системе.

3. *Сетевое обучение и кейс-технологии* (рис. 3) предусматривают дифференциацию обучения. Дело заключается в том, что в ряде случаев нет потребности в создании электронных сетевых учебников, когда уже существуют утвержденные соответствующим министерством печатные учебные пособия. Более эффективно организовывать процесс обучения, базируясь на уже изданных

учебниках и учебных пособиях и с использованием дополнительного материала, размещаемого в сети, и либо углубляя материал для «продвинутых» обучающихся, либо давая дополнительные разъяснения, упражнения для «слабых» обучающихся. При этом предусмотрены: консультации преподавателей, система тестирования и контроля, дополнительные лабораторные и практические работы, совместные проекты и пр.

4. *Интерактивное телевидение* (Two-way TV) (рис. 4) основано на использовании телевизионных технологий и является на сегодняшний день относительно дорогим. Данная модель предусматривает трансляцию проводимых занятий с помощью видеокамер и телевизионного оборудования на расстояние.

В. А. Орехов выделяет следующие организационно-технологические модели дистанционного обучения [2]:

1. *Единичная медиа* – использование одного какого-либо средства обучения или канала передачи информации (обучение посредством переписки, трансляция учебных радио- или телепередач). Двухсторонняя коммуникация практически отсутствует, что делает эту модель дистанционного обучения близкой к традиционному заочному обучению.

2. *Мультимедиа* – применение различных средств обучения: учебных пособий на печатной основе, компьютерных программ учебного назначения на различных носителях, аудио- и видеозаписей и т.п. В случае необходимости используются элементы очного обучения: личные встречи обучающихся и преподавателей, проведение ито-

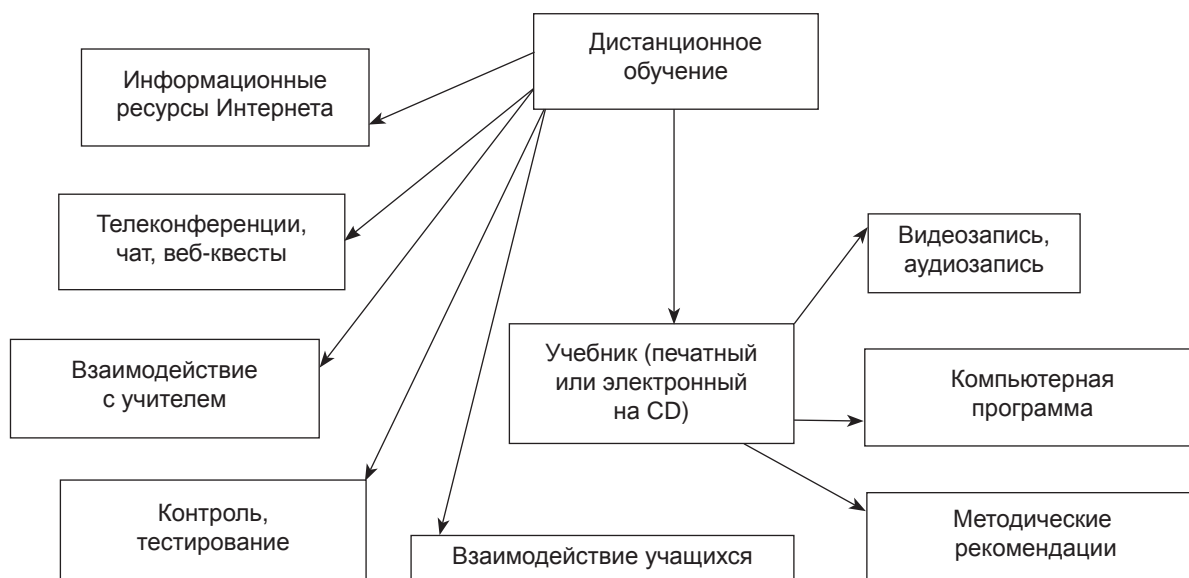


Рис. 3. Сетевое обучение и кейс-технологии

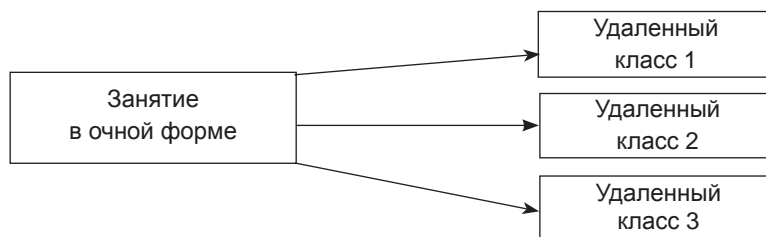


Рис. 4. Интерактивное телевидение (Two-way TV)

говых учебных семинаров и консультаций, очный прием экзаменов и т.п.

3. *Гипермедиа* – модель дистанционного обучения третьего поколения, предусматривающая использование новых информационных технологий при главенствующей роли компьютерных телекоммуникаций. Простейшая форма данной модели предполагает использование электронной почты и телеконференций. При дальнейшем развитии эта модель дистанционного обучения включает применение целого комплекса средств, таких как аудиографика, при одновременном широком использовании видеодисков, различных гиперсредств, систем знаний, а также искусственно интеллекта.

В зависимости от доминирующих в обучении технологий, а также от общего подхода к обучению можно выделить несколько различных моделей дистанционного обучения. Описание таких моделей было, например, приведено в книге Тунинга и Сейнен [3]. Проводя анализ различных вариантов организации деятельности зарубежных образовательных учреждений на основе использования дистанционных технологий, данные авторы выделяют следующие модели дистанционного образования:

- консультационная модель;
- модель корреспонденции;
- модель регулируемого самообучения.

Главная отличительная черта консультационной модели – регулярное посещение слушателем консультационного (учебного) центра. В данном центре обучаемые прослушивают лекции, встречаются с преподавателями, получают необходимые им консультации и узнают результаты оценки ранее выполненных работ. Преподаватели дают рекомендации по поводу того, каким образом и какой материал необходимо усвоить в ближайшее время; слушатели предоставляют свои эссе и домашние задания. Оценки могут быть выставлены сразу, но чаще всего это происходит в течение двух-трех недель. Ход учебного процесса контролируется в консультационном центре тьюторами.

Для реализации данной модели необходимы следующие условия.

1. Наличие времени для регулярного посещения консультационного центра.

2. Обеспеченность центра специальными наставниками – тьюторами.

3. Наличие сформированной группы слушателей.

4. Наличие соответствующей мотивации (психолого-педагогическая сторона процесса обучения).

В основе модели корреспонденции – процесс регулярного обмена между преподавателем и слушателем учебными материалами, домашними заданиями и результатами по почте (или каким-либо другим способом) без личного контакта. Обучающиеся получают по почте учебные материалы, которые они должны изучить за установленный промежуток времени, а также задания, которые требуется выполнить, и вопросы, на которые надо ответить. Затем слушатель высылает все выполненные задания преподавателю и получает ответ, в котором содержатся формальная оценка и анализ содержания ответов, а также рекомендации. Обмен информацией может происходить по почте и по другим каналам связи (телефону, факсу, компьютерным сетям и др.). Условиями, необходимыми для существования такой модели, являются:

- надежная система связи;
- наличие преподавателей, способных дать оперативную и квалифицированную оценку работы обучающегося.

Асинхронная модель может быть дополнена личными встречами и единичными лекциями (по выбору слушателя). Важным дидактическим условием является хорошая структура учебных материалов.

Основной характеристикой модели регулируемого самообучения является большая самостоятельность слушателя, выражающаяся в свободе выбора времени и места учебы; количества времени, затрачиваемого на учебу; выбор даты начала курса и сдачи экзамена. Обучение осуществляется с использованием заданий, вопросов и структурированного материала. Оценка качества усвоения знаний производится самим слушателем с помощью вопросов с «ключами». Необходимыми условиями реализации данной модели являются высокий уровень мотивации слушателей, а также учет методической и дидак-

тической специфики при разработке учебного материала.

Ряд авторов, в частности Т. П. Воронина, В. П. Кашицина, О. П. Молчанова [4], рассматривают четыре модели дистанционного обучения, представленные как этапы в развитии дистанционного образования:

- традиционное заочное обучение;
- открытое обучение;
- телеобразование;
- виртуальные классы и виртуальные университеты.

Данные модели весьма полно характеризуют многообразие образовательных процессов дистанционного обучения и технических средств, которые используются для доставки и представления учебной информации. Однако, по мнению ряда специалистов, в них не выделены критерии классификации. В то же время считается, что рассматриваемые модели можно взять за основу при анализе, обобщении и выработке типов моделей с учетом российской специфики.

А. В. Густырь в работе [5] приводит описание трех основных моделей дистанционного обучения: Британская модель (корреспондентское обучение), Американская модель (радиотелевизионная модель), Модель заочного обучения (консультационная модель).

В свою очередь А. А. Андреев и В. И. Солдаткин [1] предлагают к рассмотрению пять моделей организации дистанционного образовательного процесса. В качестве основания классификации они используют средства доставки и представления материалов. Данные модели по умолчанию предполагают, что слушатель уже осуществил выбор образовательного учреждения, прошел вступительные испытания, а также оформил необходимые документы. К числу этих моделей относятся:

1. Модель «кейс»-технологии ДО (модель КТ).
2. Модель корреспондентского обучения (модель КО).
3. Радиотелевизионная модель обучения (модель РТ).
4. Модель сетевого обучения (модель СО).
5. Модель обучения с использованием мобильного персонального портативного компьютера (модель МТ).

Модель КТ предполагает, что, пройдя вступительные испытания, слушатель получает набор (кейс или комплект) учебных материалов. Как правило, формируется группа слушателей, компактно проживающих в определенном районе (хотя слушатель может обучаться по этой модели и автономно, не контактируя с другими обучающимися). На установочном занятии по каждой дисциплине

тьютор объясняет, каким образом необходимо работать с учебно-методическими пособиями, на что обращать внимание при изучении материала, инструктирует по организации самостоятельной работы, дает разъяснения по расписанию или графику занятий и т.д. Затем периодически проводятся консультации и тестирование. Контролируемая самостоятельная работа является основой учебного процесса. Завершается изучение дисциплины, как правило, заключительным занятием, где обсуждаются наиболее сложные вопросы, затем проводится экзамен (преимущественно очно), ответы представляются в письменной форме. Основу комплекта средств обучения составляют бумажные (печатные) учебные пособия, дополняемые аудио- и видеоматериалами, компьютерными программами на CD или других носителях. Образовательный процесс может проводиться как в базовом вузе, так и в его региональном филиале. Для осуществления учебного процесса преподаватели могут периодически выезжать в центр или постоянно проживать в данном регионе. Модель КТ схожа со схемой заочного обучения. Очевидные отличия заключаются в том, что разрабатываются и применяются специальные учебные комплекты средств обучения, предоставляются более свободные временные рамки учебного процесса и обязательность посещения занятий. В рамках каждой дисциплины за слушателем закрепляется преподаватель-консультант (тьютор), который обязательно проходит сертификацию в базовом вузе и проводит со слушателями занятия по индивидуальному, согласованному с администрацией вуза, графику.

При корреспондентской модели (КО) обучения, оформив необходимые документы, слушатель получает учебные материалы. За ним закрепляется преподаватель, который консультирует и проверяет контрольные работы слушателя. Очные контакты не предусмотрены. Функция информационного обмена чаще всего возлагается на традиционную или электронную почту. Описанная схема претерпела мало изменений по сравнению с неким известным вариантом, используемым за рубежом еще с 20-х гг. прошлого века и носящим название «обучение по переписке» (или «корреспондентское обучение»). Отличие современной модели заключается в формировании комплекта средств обучения, в который включаются, кроме печатных учебных пособий, компьютерные программы, учебные пособия на аудио- и видеоносителях, а также использование телефонной и других видов связи для дидактического и организационного взаимодействия слушателя с учебным заведением. Таким образом, можно заключить, что данная модель основывается на процессе постоянно-

го обмена между преподавателем и слушателем различного рода учебными материалами, выполненными домашними заданиями и результатами по почте (или каким-то другим способом).

Для представления обучающемуся учебной информации с использованием радиотелевизионной модели (РТ) обучения могут быть использованы телевидение, радио. С применением этих средств проводятся установочные занятия и лекции. Консультации, экзамены, другие организационные формы занятий реализуются как в очной форме, так и удаленно.

Модель сетевого обучения (СО) основывается на использовании сети Интернет. Данная модель наиболее активно развивается в последние десятилетия. Взаимодействие с преподавателем при использовании модели СО реализуется посредством электронной почты, чатов, форумов, телеили видеоконференцсвязи. Экзамены проводятся преимущественно с помощью тестов, различных видов выпускных работ или с применением видеоконференцсвязи. Представление учебного материала зависит от степени сложности: от простого гипертекста до гипермедиа. Также могут быть использованы различные видео- и аудиоматериал, программное обеспечение. Лекции и семинары могут быть организованы как в реальном времени, так и при помощи видео- или аудиоконференций.

Модель МТ – это такой вариант организации обучения, когда слушатель использует мобильный персональный портативный компьютер (МППК). Если применять его в режиме плеера, то он может быть использован для изучения учебных материалов, представленных в электронном виде. МППК может быть по инициативе слушателя приобретен в личное пользование или взят на прокат. Электронные аналоги курсов могут быть помещены в память МППК для последовательного (во времени) изучения учебного материала, который по мере освоения обновляется. Модель МТ не имеет отличий, по своей сути, от организации учебного процесса по модели СО. Такой подход представляется наиболее рациональным и разносторонним. В то же время, стоит отметить, что ряд специалистов концептуально выделяют в отдельную категорию так называемую «модель открытого образования». Данная модель базируется на следующих принципах:

- поступление в высшее учебное заведение без конкурса;
- открытое планирование обучения, т.е. свобода в формировании индивидуальной программы обучения путем выбора из системы курсов;
- свобода при выборе времени и темпов обучения, т.е. прием слушателей в вуз в течение все-

го года и отсутствие фиксации конкретных сроков обучения;

- свобода выбора места обучения: слушатели могут физически не присутствовать в аудиториях основную часть учебного времени; самостоятельно определять, где обучаться;

- переход от принципа «образование на всю жизнь» к принципу «образование через всю жизнь»;

- переход от движения человека к знаниям к обратному процессу – доставки знания к обучающемуся;

- свобода для развития индивидуальности обучающегося, являющаяся основополагающей характеристикой модели (в то время как классическая модель образования значительно ограничивает, унифицирует человеческую индивидуальность).

Кроме того, открытое обучение предполагает открытость образования будущему, свободное пользование различными информационными системами, развитие информационной культуры и изменение роли преподавателя.

А. А. Андреев предлагает выделять такие типы моделей [6]:

1. Обучение по типу экстернат. Обучение ориентировано на слушателей, которые по ряду причин не могут посещать стационарные учебные заведения.

2. Университетское обучение (на базе одного университета). Эта система обучения предназначена для слушателей, которые обучаются не стационарно (on-campus), а на расстоянии (заочно или дистанционно), т.е. на основе новых информационных технологий, включая компьютерные телекоммуникации (off-campus).

3. Консорциум, или сотрудничество, нескольких учебных заведений. Организуется совместная разработка программы курсов, учебных и учебно-методических материалов. Подобное сотрудничество в разработке программ дистанционного обучения позволяет сделать их более качественными и менее дорогостоящими.

4. Обучение в специализированных образовательных учреждениях, созданных специально для реализации программ дистанционного образования.

5. Автономные обучающие системы. Базируются на использовании телевидения или радиопрограмм, CD-ROM-дисков, печатных пособий.

6. Дистанционное обучение на основе мультимедийных программ.

Такие программы ориентированы на обучение взрослой аудитории, тех людей, которые по каким-либо причинам не смогли закончить школьное образование.

Также существует классификация моделей дистанционного обучения по способу коммуникации преподавателя и обучаемых [7]:

- самообучение – контакт с другими обучающимися сведен к минимуму;
- индивидуализированное обучение, т.е. взаимодействие преподавателя и слушателя в индивидуальном режиме;
- обучение в группе – предполагает активное взаимодействие всех участников обучения.

Т. И. Савенкова утверждает [8], что в качестве моделей организации дистанционного обучения могут быть взяты формы проведения образовательной коммутации между участниками образовательного процесса: асинхронного и синхронного дистанционного обучения; смешанная, сетевая смешанная и распределенная смешанная модели; модель полнообъемного дистанционного обучения. При этом обучении число аудиторных занятий сведено к минимуму. Чтобы образовательная система могла отвечать требованиям современности, необходимо постоянно адаптироваться к изменениям среды. В связи с этим большое значение имеют использование систем виртуального обучения (э-обучение) и трансляции знаний (технологии обучения), наличие квалифицированных педагогов-специалистов и др.

Как видно из описания представленных выше моделей, каждая из них обладает собственной спецификой и предназначена для решения конкретных практических задач. Каждая из моделей нацелена на своего пользователя, поэтому не

представляется возможным отдать предпочтение какой-либо из них. Особенность каждой модели дистанционного обучения обуславливает разработку и структурирование содержания обучения, организационных форм учебного процесса, методов и средств обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теория и практика дистанционного обучения / под ред. Е. С. Полат. – М. : Академия, 2004.
2. Орехов В. Открытое образование в интеллектуальной сети / В. Орехов. – Режим доступа: <http://www.ou-link.ru/pub/2004dm49.htm> (дата обращения : 01.09.2011).
3. Tuninga R.S.J. The Supply and Demand of Distance Education in Russia / R.S.J. Tuninga, I.B.J. Seinen. – The World Bank, Bureau Cross, 1995.
4. Воронина Т. П. Образование в эпоху НИТ / Т. П. Воронина, В. П. Кашицин, О. П. Молчанова. – М. : АМО, 1995. – 220 с.
5. Овсянников В. И. Введение в дистанционное образование / В. И. Овсянников, А. В. Густырь. – М. : РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М. А. Шолохова, 2001. – 184 с.
6. Андреев А. А. Дистанционное обучение : сущность, технология, организация / А. А. Андреев, В. И. Солдаткин. – М., 1999.
7. Галяев В. С. О классификации моделей дистанционного обучения / В. С. Галяев // Высшее образование в России. – 2012. – № 4. – С. 103–108.
8. Савенкова Т. И. Дистанционное обучение и образование / Т. И. Савенкова // Инновационное развитие экономики. – 2012. – № 2(8).

Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В. Я. Кикотя

*Суглобов А. Е., доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист РФ
E-mail: a_suglobov@mail.ru
Тел.: 8-985-761-38-48*

Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А. В. Хрулева Министерства обороны Российской Федерации

*Ивановский В. С., доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, генерал-лейтенант
E-mail: vatt@mil.ru
Тел.: (812) 328-75-96*

Moscow University of the Ministry of Internal Affairs named after V. Ya. Kikot

*Suglobov A. E., Dr. habil. in Economy, Professor, Honoured Economist of the Russian Federation
E-mail: a_suglobov@mail.ru
Tel.: 8-985-761-38-48*

Military Academy of the Material and Technical Maintenance named after General of the Army A. V. Khrulev, Ministry of Defence of the Russian Federation

*Ivanovskiy V. S. Dr. habil. in Engineering and Industrial Technical, Professor, Honoured Scientist of the Russian Federation, General-Lieutenant
E-mail: vatt@mil.ru
Tel.: (812) 328-75-96*