



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Институт содержания и методов обучения им. В.С. Леднева»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный университет»

Государственное учреждение образования «Академия образования»,
Республика Беларусь

Международный университет инновационных технологий,
Кыргызская Республика

Теория и практика развития информатики и информатизация отечественного образования периода цифровой трансформации

Сборник научных трудов юбилейной
Международной научно-практической конференции,
посвященной 40-летию информатики и информатизации
отечественного образования

10 апреля 2025 года

Москва, 2025

УДК 37:004
ББК 74.202.4
Т 33

Научный редактор:

Роберт Ирэна Веньяминовна, доктор педагогических наук, профессор,
академик РАО, лауреат премии Правительства РФ в области образования

Компьютерная верстка:

Касторнова Василина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

Рецензенты:

Лавина Татьяна Ароновна – заведующий кафедрой компьютерных технологий ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», доктор педагогических наук, профессор

Лопанова Елена Валентиновна – профессор кафедры педагогики, психологии и социальной работы ЧУОО ВО «Омская гуманитарная академия», доктор педагогических наук, профессор

Т 33 Теория и практика развития информатики и информатизация отечественного образования периода цифровой трансформации: сборник научных трудов юбилейной Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию информатики и информатизации отечественного образования (г. Москва, 10 апреля 2025 г.) / Сост. И.В. Роберт, В.А. Касторнова. – М.: ИСМО, 2025. – 887 с.

ISBN 978-5-6053657-0-9

В сборнике представлены статьи научных сотрудников, преподавателей вузов, учителей школ, докторантов и аспирантов, раскрывающие теоретические и практические результаты достижений информатики и информатизации отечественного образования, как прошлых десятилетий, так и периода цифровой трансформации образования.

Материалы сборника представляют статьи, которые отражают содержание докладов на пленарном заседании, на дискуссионной сессии и на открытой сессии.

Сборник предназначен для специалистов, имеющих отношение к информатизации общего и профессионального образования, к организации обучения информатике, в том числе – учителей, преподавателей вузов, слушателей системы повышения квалификации и системы дополнительного профессионального образования, докторантов и аспирантов, студентов педагогических специальностей, руководителей образовательных организаций, руководителей региональных и муниципальных органов управления образованием.

Статьи представлены в авторской редакции.

УДК 37:004
ББК 74.202.4

ISBN 978-5-6053657-0-9

© Авторский коллектив, 2025
© ФГБНУ «Институт содержания и методов обучения им. В.С. Леднева», 2025

отметили, что игровой контекст помог связать теорию с практикой), а также стимулировал самостоятельное изучение других паттернов проектирования.

Разработанные лабораторные работы были интегрированы в учебно-методический комплекс курса, что подтверждает их соответствие образовательным стандартам. Несмотря на применение игровых сценариев, мы смогли сохранить основной смысл изучения паттернов в контексте разработки полноценного программного продукта. Кроме того, студенты выразили заинтересованность в использовании аналогичного подхода в других дисциплинах.

Результаты пробного внедрения игровых лабораторных работ подтвердило нашу гипотезу о том, что геймификация, основанная на сюжетно-ориентированных заданиях, способствует преодолению разрыва между теоретическим изучением паттернов и их практическим применением. Несмотря на ограничения, подход демонстрирует потенциал для адаптации в условиях цифровой трансформации образования, где мотивация и персонализация становятся ключевыми факторами успеха.

Литература

1. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влссидес Дж. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. — СПб.: Питер, 2022. — 366 с.
2. Нистен Т. Игровые паттерны программирования. — М.: ДМК Пресс, 2020. — 352 с.
3. Фримен Э., Робсон Э. Паттерны проектирования. — СПб.: Питер, 2021. — 656 с.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РОССИИ

(Никуличева Н.В.)

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF DISTANCE LEARNING IN RUSSIA

Никуличева Наталия Викторовна

Российский государственный социальный университет (РГСУ), эксперт, кандидат педагогических наук

Nikulicheva Natalia Viktorovna

Russian State Social University (RSSU), expert, Candidate of Pedagogical Sciences

E-mail: nikulicheva@mail.ru

Аннотация: в статье изложена история развития дистанционного обучения в России с момента появления первых педагогических проектов с использованием компьютеров (с конца 80-х годов XX века) до наших дней.

Annotation: the article describes the history of the development of distance learning in Russia from the moment the first pedagogical projects using computers appeared (from the late 80s of the twentieth century) to the present day.

Ключевые слова: дистанционное обучение, история развития дистанционного обучения в России, методика дистанционного обучения, информационно-коммуникационные технологии.

Keywords: distance learning, history of the development of distance learning in Russia, methods of distance learning, information and communication technologies.

Становление дистанционного обучения (далее — ДО) имеет в России свою историю. Множество авторов, исследующих этот вопрос, начинают изложение истории ДО чуть ли не с начала XIX века, когда активно развивался эпистолярный жанр. Масса источников утверждает, что пересылка текстов по почте или организация лекций по радио (телевидению) в XX веке и есть начало или продолжение истории дистанционного обучения. Между тем важно различать простое информирование (пересылка текстов или прослушивание лекций) и собственно обучение (не только передача информации, но и отработка навыков, проверка заданий, обратная связь, контроль, рефлексия).

Историю развития именно дистанционного обучения в России логично вести с начала 90-х годов XX века, когда стали появляться информационно-коммуникационные технологии (далее — ИКТ), а позже — доступный повсеместно интернет, на базе которых технологически строится дистанционное обучение. Одним из факторов, приведших к началу эпохи дистанционного обучения, было принятое в 1984-1985 годах усилиями академика А.П. Ершова правительственное решение о введении новой школьной дисциплины «Основы информатики и вычислительной техники», в связи с чем в течение следующих 5-6 лет в вузах стали готовить учителей информатики, а в школах стали появляться советские компьютеры БК, ДБК, УКНЦ, Корвет и другие, а также японские Ямахи [1].

Первым опытом применения ИКТ в России с середины 80-х годов XX века было использование компьютеров как средства тренировки для выполнения упражнений языкового и речевого характера на уроках иностранного языка, где задача компьютера состояла в анализе и исправлении ошибок учащихся. В 1987-1988 годах по инициативе Е.С. Полат⁵, заведующей лабораторией средств обучения иностранным языкам Научно-исследовательского института школьного оборудования и технических средств обучения Академии педагогических наук СССР (НИИ ШОТСО АПН СССР), была организована исследовательская и экспериментальная работа в области использования компьютера и телекоммуникаций в образовании на базе изучения опыта использования ИКТ в учебной деятельности зарубежных коллег, поскольку там процесс шел быстрее, а с наступлением перестройки появился доступ к иностранным публикациям. Таким образом, было положено начало изучению дидактических свойств и функций ИКТ [1].

В 1988-1991 годах под руководством А.Ю. Уварова был реализован первый советско-американский проект «Школьная электронная почта»,

⁵ Евгения Семеновна Полат (1937—2007) — доктор педагогических наук, профессор, заведующая лабораторией дистанционного обучения Института стратегии развития образования Российской академии образования, автор исследований по обучению иностранным языкам, методу проектов, теории и практике дистанционного обучения, педагогическим технологиям лично ориентированного подхода, использованию интернет-технологий и ресурсов в системе образования, основоположник методики дистанционного преподавания, разработчик его моделей и принципов, автор популярнейших учебных пособий по педагогическим технологиям, теории и практике дистанционного обучения.

соединивший 10 школ Москвы и 10 школ Нью-Йорка, в котором сотрудники лаборатории средств обучения иностранным языкам Института общего среднего образования Российской академии образования (ИОСО РАО), переименованной из НИИ ШОТСО АПН СССР, Е.С. Полат и М.Ю. Бухаркина выступили внешними экспертами оценки эффективности использования ИКТ в учебном процессе. Основными итогами проекта стало определение дидактических возможностей ИКТ в условиях обновления содержания общего образования, а также выявление ряда педагогических проблем при использовании ИКТ [1]. В 1991 году сотрудниками этой же лаборатории был реализован проект «Пилотные школы», в рамках которого учебным центром «Кудиц» была создана сеть PilotNet для организации в учебной деятельности телекоммуникационных проектов, проведены первые конференции по данной тематике. Ряд исследований позволил уже в 1991 году впервые выявить дидактические свойства и функции компьютерных телекоммуникаций в обучении иностранным языкам, разработать теоретическое обоснование и внедрить на практике метод проектов в условиях классно-урочной системы, обосновать возможность компьютерных коммуникаций для индивидуализации и дифференциации обучения [1].

В 1992 году был принят Закон об образовании, в результате чего появилась возможность создания негосударственных образовательных организаций. Ректор Международного Института Менеджмента «ЛИНК» (МИМ «ЛИНК») С.А. Щенников подготовил проект концепции дистанционного обучения и инициировал в начале 1993 года проведение коллегии комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации. По результатам коллегии было принято решение от 09 июня 1993 года № 9/1 «О создании системы дистанционного обучения в Российской Федерации» как элемента системы высшего образования и поставлена задача использовать информационные технологии для доставки учебной информации непосредственно потребителю независимо от его места пребывания [8]. В документе не было сказано о необходимости взаимодействия, организации обратной связи между участниками учебного процесса, то есть педагогический аспект был «за бортом», главным в то время казалось именно решение технических вопросов, связанных с доставкой информации.

В 1993 году на базе лаборатории средств обучения иностранным языкам ИОСО РАО был организован учебно-методический центр «Контакт» при участии некоммерческого фонда TASIC (Teacher and Student International Communication), в котором для учителей и администрации школ стали проводиться курсы повышения квалификации по изучению новых педагогических технологий с возможностями телекоммуникаций в учебном процессе школы, а также было реализовано несколько сотен телекоммуникационных проектов, в результате которых в инновационную деятельность было вовлечено несколько тысяч учителей по всей стране. В 1993 и 1995 годах были проведены две международные конференции

«Телекоммуникации в системе образования», изданы тезисы докладов. Таким образом, в середине 1990-х годов уже были разработаны методические подходы к использованию ИКТ в обучении иностранным языкам на уроках и во внеурочной деятельности, чем пользовались учителя, применяя в работе метод проектов и создавая интерактивную языковую обучающую среду [1].

С середины 1990-х годов дистанционное обучение стало активно внедряться в ряд вузов: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ), Томский государственный университет (ТГУ), Дальневосточный государственный университет (ДВГУ), Тюменский государственный университет (ТюмГУ), Московский государственный индустриальный университет (МГИУ), Российский университет дружбы народов (РУДН), Российский государственный институт открытого образования (РГИОО), Пензенский государственный университет (ПенГУ), Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса (ЮРГУЭС), Современная гуманитарная академия (СГА), Московский университет имени С.Ю. Витте (МУИВ (МИЭМП)), Синергия, Московский технологический институт (МТИ), Национальный Открытый Университет «Интуит».

С 1990-х годов начали активно проводить конференции по информационным технологиям и дистанционному обучению. Самые известные — Реларн, «Информационные технологии в образовании» (далее — ИТО), Байтик. Международная конференция-выставка «Информационные технологии в образовании» проводится с 1990 года на базе Московского инженерно-физического института (МИФИ), Московского государственного университета (МГУ), в регионах и объединяет всех, кто занимается информационными технологиями и дистанционным обучением. В 1990 году состоялась также первая Международная конференция «Применение новых компьютерных технологий в образовании» — один из первых в СССР ИТ-форумов Фонда «Байтик», который выступил организатором. Конференция была ориентирована на специалистов ИТ-сферы, а также на педагогов общего и дополнительного образования. На сегодня конференции ИТО и Байтик продолжают свою работу вместе. Конференция представителей региональных научно-образовательных сетей «Реларн» была основана при поддержке Российского Научно-Исследовательского Института Развития Общественных Сетей (РосНИИРОС), Релкома, Госкомвуза и Миннауки, проводилась с 1994 года сначала на базе Международного центра научной и технической информации (МЦНТИ), а с 1998 по 2017 год — ежегодно летом на теплоходе, курсирующем по Волге, Каме, Ладожскому озеру, Москве-реке. В рамках конференции работали секции как технического, так и педагогического содержания, участниками были технические специалисты, педагоги, исследователи из всех регионов России и зарубежные гости. Вузы (МЭСИ, СГА, ТГУ, РГИОО) также проводили ежегодные конференции по дистанционному обучению.

В 1995 году лаборатория средств обучения иностранным языкам ИОСО РАО была реорганизована в лабораторию дистанционного обучения ИОСО РАО. Круг научных исследований и учебно-методической деятельности лаборатории дистанционного обучения касался дидактических свойств и функций интернет-технологий, разработки концепции ДО, анализа информационно-образовательных ресурсов интернета, отбора, организации и структуризации содержания обучения в курсах ДО, моделей ДО, педагогических требований к созданию курсов ДО, организации контроля в ДО, педагогических технологий ДО и т.д. В период с 1993 по 2000 год были опубликованы многочисленные статьи, пособия для учителей и монографии сотрудников лаборатории дистанционного обучения ИОСО РАО, посвященные использованию ИКТ в образовании и новым педагогическим технологиям [1]. Так постепенно складывалась научная школа Е.С. Полат в стенах ИОСО РАО.

Далее развитие дистанционного обучения было связано с принятием Постановления Правительства РФ от 23 мая 1995 года № 498 «О развитии системы высшего и среднего профессионального образования в Российской Федерации», где Государственному комитету РФ по высшему образованию было поручено представить предложения по развитию единой системы дистанционного обучения в РФ. Параллельно с этим Госкомвуз России утвердил Постановление от 31 мая 1995 года № 6 «О состоянии и перспективах создания единой системы дистанционного обучения в Российской Федерации», в котором был принят проект Концепции создания и развития системы дистанционного обучения в РФ. В Концепции были использованы предложения от вузов, уже применяющих дистанционное обучение (МИМ «ЛИНК», МЭСИ, СГА), организаций, занимающихся информационными технологиями («Информика»). Поступило также предложение от Госкомвуза создать федеральный центр СДО России, впоследствии названный Российским университетом дистанционного образования (РУДО). Но дальше каких-либо заметных решений не последовало [8].

С 1992 года работает Международный институт менеджмента «ЛИНК» под руководством доктора педагогических наук, профессора С.А. Щенникова. Институт ориентирован на британскую систему образования, поскольку совместно с Бизнес-школой Открытого университета Великобритании реализует собственную модель обучения, заключающуюся в сочетании очного и дистанционного обучения. С 1995 года ежегодно до 2017 года проводилась Международная научно-практическая конференция «Качество открытого дистанционного образования: концепции, проблемы, решения» (DEQ), что сделало опыт ЛИНКа в дистанционном обучении открытым для обсуждения и изучения. Научная школа ЛИНКа представлена в многочисленных изданиях, особенно известны монографии по дистанционному обучению:

• **Основы деятельности тьютора в системе дистанционного образования.** Специализированный учебный курс / С.А. Щенников, А.Г. Теслинов, А.Г. Чернявская, М.Я. Беньковский, А.А. Вербицкий, Е.Л.

Гаврилова, А.Д. Ишков, Е.С. Комраков, Н.Г. Милорадова, М.В. Моисеева, А.М. Орел, Т.А. Сергеева. – М.: Образование-Сервис, 2004. - 608 с.

• **Щенников С.А.** Открытое дистанционное образование. Монография. М.: Наука, 2002. – 528 с.

Именно из научной школы ЛИНКа в 1990-х годах пришло понятие «тьютор» как дистанционный преподаватель, человек, сопровождающий студента в процессе обучения именно в дистанционном формате. Термин был переведен с английского языка и позже разошелся с трактовкой термина «тьютор» в российской системе образования, где с выходом очередного квалификационного справочника тьютор стал пониматься как педагог, сопровождающий разработку и реализацию обучающимся индивидуальной образовательной программы. Но и позднее немало исследователей путали эти трактовки, совмещая в публикациях тьюторов то с дистанционными учителями, то с организаторами, то с техническими специалистами.

К середине 1990-х годов в России появляются первые мультимедийные CD для образования, среди которых преимущественно были энциклопедии, справочники, тренажеры, альбомы, программы для изучения иностранного языка (компании «Кирилл и Мефодий», «ИстраСофт», New Media Generation и др.). Однако компьютеры в это время были роскошью в школах и дома, поэтому спрос на компакт-диски был небольшим. Уровень компьютерной грамотности учителей также был чрезвычайно низким [1].

В 1997 году приказом Минобразования России от 30 мая 1997 года № 1050 «О проведении эксперимента в области дистанционного обучения» был инициирован эксперимент, в котором на начальном этапе участвовали МЭСИ (ректор — В.П. Тихомиров), СГА (ректор — М.П. Карпенко) и несколько негосударственных образовательных структур. Цель эксперимента — создать сеть филиалов и представительств, отработать технологии зачисления, выработать требования к материально-технической базе, к подготовке профессорско-преподавательского состава. По результатам эксперимента организована сеть федеральных центров, которая включала более 200 филиалов, 100 тыс. обучающихся, создана сетевая электронная интернет-библиотека (в МЭСИ), мультипреподавательское спутниковое телевидение (в СГА). На втором этапе, с 1999 года, к числу участников присоединились МГИУ, МИМ «ЛИНК», ТюмГУ, ДБГУ, ТГУ, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), РУДН и другие вузы. Целью была подготовка нормативно-правового обеспечения дистанционного обучения и включение ДО во все ФГОСы высшего профессионального образования [8]. По результатам деятельности вузов появились учебные пособия и монографии:

• **Андреев, А.А.** Дистанционное обучение: Сущность, технология, организация / А.А. Андреев, В.И. Солдаткин. — Москва: МЭСИ, 1999. — 196 с.;

- **Тихомиров, В.П.** Виртуальная образовательная среда: Предпосылки, принципы, организация / В.П. Тихомиров, В.И. Солдаткин, С.Л. Лобачев. — Москва: МЭСИ, 1999. — 164 с.;

- **Андреев, А.А.** Дидактические основы дистанционного обучения / А.А. Андреев. — Москва: РАО, 1999. — 120 с.;

- **Преподавание в сети Интернет:** учеб. пособие / отв. ред. В.И. Солдаткин. — Москва: Высшая школа, 2003. — 792 с.

С 1999 года кандидат педагогических наук А.В. Хуторской (в настоящее время — доктор педагогических наук, профессор), директор Центра дистанционного образования «Эйдос», под эгидой ИОСО РАО начал проводить первый дистанционный конкурс «Дистанционный учитель года» (ДУГ), который существует до сих пор, хотя и с некоторыми перерывами. В нем приняли участие сотни учителей, методистов, вузовских преподавателей. Фактически была создана новая специальность — дистанционный учитель, впоследствии так и не нашедшая отражения в квалификационных справочниках работников образования. В 1997 году А.В. Хуторским были придуманы первые дистанционные эвристические олимпиады для школьников по всем предметам.

В процессе формирования научной школы А.В. Хуторского вышел ряд книг по педагогике и по дистанционному обучению в частности:

- **На урок — в Интернет! Всероссийский конкурс «Дистанционный учитель года»:** сб. тр. / под ред. А.В. Хуторского. — Москва: ИОСО РАО, 2000. — 299 с.;

- **Хуторской, А.В.** Интернет в школе. Практикум по дистанционному обучению / А.В. Хуторской. — Москва: ИОСО РАО, 2000. — 304 с.;

- **Хуторской, А.В.** Современная дидактика: учебник для вузов / А.В. Хуторской. — Санкт-Петербург: Питер, 2001. — 544 с. (также издания 2007, 2021, 2023 годов).

Приказом Минобразования РФ от 20 марта 2001 года № 1066 «О создании государственного научного учреждения “Российский государственный институт открытого образования”» был основан РГИОО, директором которого стал В.И. Солдаткин, заместителями директора — С.Л. Лобачев и А.А. Андреев. В результате была сформирована межвузовская научно-техническая программа создания системы открытого образования на 2 года с годовым финансированием около 2 млн дол., в которой участвовало около 500 вузов [8].

В 2001 году создан российский портал открытого обучения Openet.ru, где были представлены виртуальные университеты. Вузы были независимы в формировании фонда учебно-методического обеспечения, выборе методик организации и проведения учебного процесса, экономических схем, но обслуживались типовым набором сервисных служб портала (библиотека, тестирование, электронный документооборот); одна из служб обеспечивала также конфиденциальность информации.

С 1995 по 2005 годы лабораторией дистанционного обучения ИОСО РАО была разработана дидактическая система личностно ориентированного подхода, используемая очно и дистанционно, заложены основы создания теории ДО, разработана методическая база для организации ДО как формы обучения, описаны новые педагогические технологии ДО, разработана методика подготовки преподавателей ДО, определены психологические особенности взаимодействия учителя и учащихся, учащихся между собой в условиях ДО, изучен дидактический потенциал использования интернет-ресурсов, разработана концепция ДО и концепция дистанционного языкового образования. На основе данных разработок стали создаваться методические рекомендации по созданию курсов и модулей в форме ДО, сами курсы и модули [1].

За 18 лет деятельности Е.С. Полат и существования коллектива ее лаборатории было защищено более 40 диссертаций по тематике дистанционного обучения, регулярно проводились очные научно-практические семинары в ИСМО РАО по вопросам ДО, было издано несколько трудов. Первое в стране учебное пособие для студентов «Дистанционное обучение» под редакцией Е.С. Полат [2], рекомендованное к изданию Министерством образования РФ, включало в себя весь опыт работы лаборатории дистанционного обучения в организации и проведении ДО в средней школе и в системе повышения квалификации с 1988 года. Начиная с 2001 года выходят книги:

- **Интернет в гуманитарном образовании:** учеб. пособие / под ред. Е.С. Полат. — Москва: Владос, 2001. — 272 с.;
- **Новые педагогические и информационные технологии в системе образования:** учеб. пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. — Москва: Академия, 2002. — 272 с.;
- **Теория и практика дистанционного обучения:** учеб. пособие / Е.С. Полат [и др.]; под ред. Е.С. Полат. — Москва: Академия, 2004. — 415 с.;
- **Педагогические технологии дистанционного обучения:** учеб. пособие / Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров [и др.]; под ред. Е.С. Полат. — Москва: Академия, 2006. — 400 с.

Последние две книги содержат в себе весь опыт предыдущих изданий и могут быть названы программными трудами научной школы Е.С. Полат [1].

В разработках научной школы Е.С. Полат дистанционное обучение определялось как форма обучения в общем ряду с очным, заочным, вечерним и т.д. Письмо с обоснованием дистанционного обучения как формы было направлено в Комитет по образованию Государственной Думы с просьбой узаконить ДО как форму на уровне Закона об образовании. Из Комитета последовал ответ, что признание дистанционного обучения как формы повлечет за собой повсеместное распространение ДО в вузах и потребность для студентов этой формы в отсрочке от армии, а также дополнительного финансирования для оплаты труда педагогов, работающих дистанционно, к чему ни Министерство обороны, ни Министерство образования на тот момент

готовы не были. Долгое время дистанционное обучение оставалось «вне закона», когда в школах, колледжах, вузах уже был спрос на ДО со стороны родителей, студентов, но администрация не могла официально заявить, что в учреждении обучают дистанционно. Дистанционных преподавателей привлекали к работе полужуридически, оформляя на ставки вахтеров, дворников, выплачивая зарплаты в конвертах. В Приказе Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 мая 2005 года № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий» (утратил силу) по факту разрешалось только использование дистанционного обучения частично при сочетании с очным обучением с последующим итоговым контролем обязательно в очной форме.

Впервые получить официальную лицензию и аккредитацию на дистанционную работу удалось некоммерческому партнерству «Телешкола» в 2004 и 2005 годах (свидетельство об аккредитации ГА 017300 № 008956, лицензия А 311570 № 025531), которое появилось на базе телевизионного проекта на канале «Российские университеты», где с середины 80-х годов XX века проводились телеуроки. С 2000 года команда «Телешколы» стала обучать дистанционно старшеклассников школ по всем предметам, базируясь в одной из московских школ и выдавая аттестат государственного образца от этой школы. Далее «Телешкола» официально стала общеобразовательной школой, ведущей учебный процесс дистанционно на старшей ступени общего образования в полном объеме, обучающей лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), заключенных, соотечественников за рубежом, одаренных детей, занимающейся подготовкой к ЕГЭ, профильным обучением, повышением квалификации педагогов. Это первая в России лицензированная и аккредитованная интернет-школа, имеющая официальный статус среднего общеобразовательного учреждения и прошедшая все ступени государственной экспертизы. Основатели школы: А.М. Кондаков, М.Л. Кондакова, Е.Я. Подгорная, Ю.Е. Тихомирова. Сегодня это Цифровая онлайн-школа «БИТ», где дистанционно ведется обучение по всем школьным предметам.

С 2000 года по настоящее время выходит всероссийский ежеквартальный научно-методический журнал Томского государственного университета «Открытое и дистанционное образование». Журнал «Открытое и дистанционное образование» Ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» имеет профиль научно-методического журнала, который публикует материалы по проблемам открытого и дистанционного образования, научно-методических, медицинских и психологических аспектов открытого и дистанционного образования, по новым информационным и образовательным технологиям. Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций (Свидетельство о регистрации СМИ ПИ от 14 мая 2002 года №77-12619). 23 апреля 2001 года журналу присвоен международный регистрационный номер ISSN 1609-5944.

Основная цель журнала «Открытое и дистанционное образование» — предоставление читателям достоверной информации, посвященной актуальным и перспективным научным разработкам по проблемам открытого и дистанционного образования, медицинским и психологическим аспектам открытого и дистанционного образования, новым информационным и образовательным технологиям, имеющим практическую ценность в реальных условиях российского образования.

В середине 2000-х годов в ДО наметился «переход» от рассылок учебных материалов и тиражирования на дисках к порталным технологиям, к виртуальным средам. ГНИИТТ «Информика» организовал портал учебных электронных изданий — прототип портала МПТ, но в масштабах Российской Федерации.

В 2004 году появилась первая в России социальная сеть для педагогов «Интернет-государство учителей» (ИнтерГУру), просуществовавшая до 2012 года. Идея проекта родилась в рамках обсуждений на дистанционном Всероссийском августовском педсовете в 2003 году, где был форум в том числе и по тематике дистанционного обучения. Проект был создан при поддержке Министерства образования РФ, Федерации интернет-образования, АНО «Компьютер и дети» и спонсорской поддержке фирм «1С», «Кирилл и Мефодий», «Новый диск». Директор ИнтерГУру и автор идей — Е.В. Кузнецов, директор Детского образовательного центра г. Красноярска. Члены оргкомитета проекта: А.В. Сеслер, Т.В. Копылова, Л.М. Туранова, А.П. Ляпин, Н.В. Никуличева, А.Ю. Бахтин, В.И. Редюхин работали дистанционно. Идея площадки для общения педагогов была реализована в виде игровой системы. Государство имело территории, на которых осуществлялась различная педагогическая деятельность: на территории «Инфотека» педагоги обменивались методическими материалами, территория «Педсовет» была посвящена обсуждению разнообразных проблем в области образования, на территории «Педагогический класс» участники публиковали и обсуждали психологические ситуации, на территории «Профи-консультант» участники проекта задавали вопросы и получали профессиональную консультацию, территории «Тест-центр» и «Коллекция фактов» пополнялись материалами участников для использования в учебном процессе, на территории «Конкурсный зал» проводился конкурс учительских команд (КУК) и конкурс индивидуальных методических разработок «ИКТ-учитель», «Детская территория» включала в себя Детский интернет-фестиваль и Конференцию увлечений «Умник», территория «CD-маркет» была создана по инициативе фирмы «1С», где граждане ИнтерГУру в интернет-магазине образовательных программных продуктов «CD-маркет» могли их приобретать за местную валюту (гурики). Граждане государства «жили» по законам ИнтерГУру, имели паспорта и собственные банковские счета, пользовались государственной валютой, покупали и продавали свои труды за гурики, осваивали новые территории и создавали их сами, объединялись по интересам в группы, партии и проводили в жизнь свои проекты, обсуждали самые наболевшие вопросы и

искали единомышленников. Для поддержки интереса к проекту были разработаны система мотивации участников, система критериев оценки модели сетевого педагогического сообщества, набор технических требований к функционированию подобной платформы, описаны методика дистанционной работы команды организаторов, методика организации сетевого профессионального сообщества [5].

В начале 2006 года появилась второе сетевое педагогическое сообщество — «Сеть творческих учителей», созданное при поддержке корпорации Майкрософт с целью предоставления возможности учителям внутри своей страны (и за ее пределами) общаться и обмениваться информацией и материалами по использованию ИКТ в образовании, создавая таким образом «Сеть творческих учителей» (Innovative Teachers Network). Идея проекта изначально была ориентирована на учительские сообщества. Каждое такое сообщество — это педагогический виртуальный клуб, в котором проходит обсуждение злободневных проблем, интересующих участников сообщества, обмен накопленным методическим опытом, создание новых методических материалов в рабочих группах по просьбам коллег. В рамках сообществ предполагалось совместное творчество преподавателей разных учебных предметов, использующих информационные технологии в своей работе, обмен материалами, участие во всевозможных конкурсах, акциях, интернет-семинарах. Руководителем проекта с начала и до закрытия в 2017 году был А.Б. Драхлер.

С 2006 года в учебном центре ФГБУ «Федеральный институт развития образования» на кафедре дистанционного обучения под руководством Н.В. Никуличевой приступили к реализации программ повышения квалификации по подготовке преподавателей для работы в условиях ДО в концепции научной школы Е.С. Полат. Программы реализовались по 2022 г. в очном, очно-дистанционном и дистанционном форматах. В период с 2006 по 2022 год на базе ФИРО (с 2018 года — ФИРО РАНХиГС) выполнено около 12 госзаданий по тематике ДО, 5 грантов, издано 6 монографий и методических пособий, опубликовано более 120 статей по тематике ДО. Среди методических разработок в области ДО модели индивидуализации образовательной деятельности при ДО, квалификационная характеристика дистанционного преподавателя, экономический механизм оплаты труда участников ДО, методика подготовки дистанционного преподавателя, методика экспертизы дистанционного курса, модель учета и анализа данных в ДО с использованием «больших данных», описанных в монографиях:

– **Авдеева С.М., Босова Л.Л., Никуличева Н.В., Хапаева С.С.** Индивидуализация образовательной деятельности обучаемых на основе применения электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий: практическое пособие / С.М. Авдеева, Л.Л. Босова, Н.В. Никуличева, С.С. Хапаева. - М.: Федеральный институт развития образования, 2017. – 124 с.

– **Никуличева Н.В.** Внедрение дистанционного обучения в учебный процесс образовательной организации: практ. пособие / Н.В. Никуличева. — Москва: ФИРО, 2016. — 72 с.

– **Никуличева Н.В.** Подготовка преподавателя для работы в системе дистанционного обучения / Н.В. Никуличева. – Москва: ФИРО, 2016. – 72 с. (Содержание, формы и методы обучения в высшей школе: Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования / ФИРО; Вып. 4).

С 2007 по 2014 год в память о Е.С. Полат лабораторией дистанционного обучения ИОСО РАО проводились «Полатовские чтения» — Международная научно-практическая конференция в очном и очно-дистанционном формате (организаторы — М.А. Татаринова, М.Ю. Бухаркина и др.). В работе чтений были предусмотрены публикации и обсуждения докладов всеми участниками на онлайн-форуме до выступления докладчиков. Такой формат позволял докладчику сфокусироваться во время выступления на тех вопросах, которые ему были заданы в ходе обсуждений. По результатам чтений издавались сборники статей. Чтения проводились до расформирования лаборатории дистанционного обучения.

В 2008 году на базе Московского технологического института впервые был создан полностью роботизированный онлайн-университет (ректор — В.И. Солдаткин), который включал приемную комиссию, вступительные экзамены, личные кабинеты абитуриентов, зачисление в режиме онлайн. Система дистанционного обучения на базе LMS MOODLE включала электронный деканат, конструктор курсов, электронную библиотеку, подсистему обучения с видеолекциями, вебинарами, консультациями. Система оценки включала несколько видов тестирования (тренировочное, контрольное, итоговое), письменные работы (эссе, задания), вебинары [9].

Развитие дистанционного обучения немыслимо без роста средств ИКТ. Постоянно разрабатываются новые среды, платформы, мессенджеры. С развитием возможностей ИКТ происходил рост средств дистанционного обучения. С 2005-2006 годов стали появляться порталы, содержащие учебные дисциплины школы, колледжа, вуза в помощь преподавателям как очного, так и дистанционного обучения. Несколько популярных платформ и порталов, ориентированных на использование материалов в дистанционном обучении: «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов», «Каталог электронных образовательных ресурсов федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)», «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Данные порталы содержат электронные образовательные ресурсы и сервисы для всех уровней и ступеней образования (дошкольное образование, начальная школа, средняя и старшая школа, дополнительное образование и воспитание, повышение квалификации, образовательный досуг), объединенные в каталоги различного типа: дистанционное обучение, учебно-методические материалы, технические

средства обучения, учебное оборудование, справочно-информационные источники, печатные издания и т.д.

В 2009 году начала свою работу Международная научно-практическая конференция «Электронная Казань», основанная Институтом социальных и гуманитарных знаний (ИСГЗ) г. Казань и Казанским федеральным университетом (КФУ) при поддержке Министерства образования и науки Республики Татарстан. Организаторы конференции — В.И. Зуев, Е.П. Чирко. В последующие годы число организаторов расширилось. В разные годы в их число входили Институт средств и методов обучения РАО, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, Казанский национальный исследовательский технический университет имени А.Н. Туполева, АНО «Информационные технологии в образовании», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Экономический университет в Братиславе (Словакия), ЗАО «ЕС-Лизинг». Конференция работала до 2019 года в очном и дистанционном форматах. В 2019 году оргкомитет конференции «Электронная Казань» совместно с ИСГЗ и Техническим комитетом ТК 461 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» выпустили терминологический словарь-справочник «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [3]. Технический комитет ТК 461 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» был создан в рамках Росстандарта в 2004 году по инициативе профессора Б.М. Позднеева (МГТУ «Станкин»). Сегодня комитет объединяет более сорока экспертов и осуществляет деятельность по разработке национальных и межгосударственных стандартов. К настоящему времени подготовлено более тридцати стандартов: от таких базовых, как «ИКТ в образовании. Общие положения», «ИКТ в образовании. Термины и определения» и «ИКТ в образовании. Технические средства обучения. Общие положения», до последних — «ИКТ в образовании. Цифровой университет. Общие положения», «ИКТ в образовании. Цифровая научно-образовательная среда. Общие положения». Среди тем стандартов — виртуальный эксперимент, электронное портфолио, электронные библиотечные системы, организация обучения в сотрудничестве и др. С 2007 года делегации ТК 461 принимают участие в работе ИСО/МЭК СТК1/ПК36 «Информационные технологии в обучении, образовании и подготовке» и разрабатывают международные стандарты в области терминологии, технологий совместного обучения, управления контентом, электронного тестирования знаний, менеджмента качества в образовательных организациях и др. Подкомитет 36 совместного технического комитета 1 ИСО/МЭК (ISO/IEC JTC 1/SC 36) «Информационные технологии для обучения, образования и подготовки» — это подкомитет по стандартизации (SC), который является частью Объединенного технического комитета (ISO/IEC JTC 1) Международной организации по стандартизации (ISO) и Международной электротехнической комиссии (IEC), разрабатывает и продвигает стандарты в области информационных технологий для обучения, образования и подготовки (LET).

Подкомитет 36 был создан на пленарном заседании СТК 1 ИСО/МЭК в ноябре 1999 года в Сеуле (Корея). В работе подкомитета принимает участие большое количество экспертов из разных стран мира. До последнего времени общие заседания комитета проводились ежегодно в очном составе, в последнее время заседания проводятся в онлайн-формате два раза в год. Россию представляют Б.М. Позднеев (глава российской делегации, МГТУ «Станкин»), В.И. Зуев (Институт социальных и гуманитарных знаний, г. Казань), М.В. Сутягин (Корпоративный университет «Газпром»).

Наиболее известной виртуальной средой именно для дистанционного обучения в России на сегодня является «Виртуальная Академия» (vAcademia) <http://vacademia.com>, разработанная в 2012 году под руководством М.Н. Морозова, кандидата технических наук, руководителя лаборатории систем мультимедиа Поволжского государственного технологического университета, г. Йошкар-Ола, появившаяся в 2012 году. Виртуальная платформа vAcademia — это образовательный трехмерный виртуальный мир, учебная аудитория, которая выглядит как обычная реальная аудитория. Каждый пользователь на виртуальной платформе представлен своим виртуальным трехмерным воплощением — аватаром. vAcademia предоставляет возможность проведения учебных занятий в виде лекций, презентаций, семинаров, практических занятий, симуляций и серьезных игр, «круглых столов», тренингов, образовательных квестов. vAcademia отличается от других технологий дистанционного обучения, в которых преподаватели и студенты приспособляются к «компьютерным» формам обучения — текстовым или вебинарным. Виртуальность позволяет расширить возможности обычных занятий, например проводить занятия в больнице, банке, суде. На уроке иностранного языка можно перенестись в Лондон или Париж. Уникальные возможности VR способствовали быстрому росту ее применения в университетах и компаниях по всему миру. vAcademia поддерживает возможность проведения занятий для групп, включающих до 50 пользователей одновременно. vAcademia предоставляет обучающие тренажеры и симуляции в виртуальности, которые позволяют реализовать подходы активной учебной деятельности и эффективно обучать по профильным направлениям. По сравнению с другими виртуальными платформами vAcademia имеет три главных преимущества:

- 1) ориентирована на образование и имеет все, что необходимо для преподавателя и обучаемых на занятии (интерактивные доски, презентации, указки, веб-камеры, системы опроса, модели учебных объектов);

- 2) на платформе реализована возможность записывать занятия, в результате чего получаются 3D-записи, которые являются точной копией проведенных «живых» занятий — эти записи можно «посещать» как обычные занятия по одному или группой, но, в отличие от «живых» занятий, записи можно редактировать, удаляя лишнее или дополняя новым содержанием;

- 3) есть возможность создавать интерактивный 3D-контент (среду, ботов, интерактивные объекты).

Данная платформа позволяет воплотить бесконечное число организационных форм и методик в рамках проведения дистанционных занятий. Ориентируясь на возможности системы, преподаватели проводят лекции, семинары, тренинги, практические занятия по физике, химии (в лабораториях), внеучебные мероприятия с использованием самых разных методик. Для работы на платформе vAcademia разработана методика проведения ролевых и деловых игр [6].

С 2013 года в российский сегмент интернета стали внедряться массовые открытые дистанционные курсы (Massive Open Online Courses, MOOC) — амбициозный инновационный проект мирового масштаба, который призван решить важные проблемы современного образования, а именно необходимость в обеспечении массовости, доступности, качества. Изначально (в 2008 году) MOOC задумывались известными университетами Европы как рекламная акция для привлечения контингента обучающихся в университеты во время демографических «ям», отражающихся на наборе абитуриентов. Но в России на базе идеи MOOC построили приоритетный проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», который был утвержден Правительством Российской Федерации 25 октября 2016 года в рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2013-2020 годы.

С 2015 года работает «Открытое образование» — современная образовательная платформа, предлагающая российским университетам использовать или размещать онлайн-курсы для реализации основных образовательных программ. Платформа создана Ассоциацией «Национальная платформа открытого образования», объединяющей несколько вузов (МГУ имени М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ), Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ), Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ «МИСиС»), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Московский физико-технический институт (МФТИ), Уральский федеральный университет (УрФУ) и Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО)) и содержащей более 1000 онлайн-курсов. Проблемой является недостаточно высокое качество разработанности контента и проведения курса, поэтому все материалы логично рассматривать скорее как вспомогательное средство при обучении.

С 2017 года ежегодно, весной, на базе Института дополнительного профессионального образования «4 Портфолио» (научный руководитель — доктор педагогических наук С.В. Панюкова) проводятся научно-методические онлайн-семинары по тематике дистанционного обучения. «Весенние» семинары по ДО включают тематику организации и реализации ДО в школах, колледжах, вузах, учреждениях дополнительного образования. Семинары ориентированы на самый широкий круг участников, в том числе и

сотрудников корпоративного сектора, занимающихся дистанционным обучением.

С 2019 года на базе ФИРО РАНХиГС возрождены научно-практические семинары по тематике дистанционного обучения, которые проводились Е.С. Полат в ИСМО РАО, по теме «Актуальные вопросы развития дистанционного обучения» (руководители семинара — М.Ю. Бухаркина, Н.В. Никуличева). Миссия данной серии научно-практических семинаров состоит в популяризации методик качественного дистанционного обучения в связи с его массовым внедрением в школы, колледжи, вузы. Цели проведения семинаров ставятся в зависимости от тематики каждого. Стандартно к ним относятся стремление организаторов донести собственные результаты исследований в области дистанционного обучения до заинтересованных лиц и изучить, кто и что изучает сейчас в ДО. Семинары ориентированы на экспертов в области ДО, практикующих специалистов и дистанционных преподавателей. За три года было проведено 9 семинаров по тематике ДО: «Терминология ДО и качество дистанционных курсов», «Методика разработки дистанционных курсов» (совместно с ИИТО «Юнеско»), «Видео как средство в системе ДО» (совместно с МГППУ), «Педагогические технологии ДО на современном этапе» (совместно с ИДО «4 Портфолио»), «Средства обучения в ДО», «Педагогическая система ДО», «Проблемы оценки качества ДО», «Содержание как компонент системы обучения в дистанционной форме», «Использование “больших данных” в дистанционном обучении». На каждом семинаре очно и дистанционно присутствует около 150-200 участников, количество просмотров записей семинаров на канале YouTube ФИРО РАНХиГС исчисляется тысячами. Темы семинаров выбираются на основе возникших вопросов на предыдущих семинарах, а также по заявкам участников и спикеров. Целевая аудитория семинара — практикующие специалисты в области дистанционного обучения (преподаватели ДО, разработчики дистанционных курсов). Периодичность проведения семинаров — 2-3 раза в год. Формат проведения — очно и в режиме онлайн. С конца 2020 года семинары стали дистанционными. Они проводятся для всех желающих, но основная ориентация при отборе материала и приглашении спикеров происходит на профессионалов в области ДО, которые уже имеют опыт дистанционного преподавания. В сообществе участников семинара уже сложился круг экспертов в области ДО, которые приглашаются систематически и нередко выступают в роли спикеров. Особенностью проведения семинаров является рассылка тезисов выступлений участникам вместе с информационным письмом-приглашением о семинаре для возможности предварительного знакомства с докладами и обсуждения. В профессиональном сообществе специалистов ДО уже сложился ряд убеждений, на базе которых строится использование терминологии в области ДО и принципиальные подходы к организации ДО. основополагающим направлением на семинарах является именно педагогическая составляющая

при обсуждении ДО, поскольку техническим аспектам ДО обучают на различных учебных вебинарах [7].

В 2020 году в рамках работы научно-практического семинара «Актуальные вопросы развития дистанционного обучения» в Издательстве «Юрайт» были переизданы труды **Е.С. Полат «Теория и практика дистанционного обучения»** (авторы: Е.С. Полат, С.А. Бешенков, М.Ю. Бухаркина, Ю.П. Господарик, А.А. Журин, С.А. Калашникова, Н.В. Ладыженская, М.В. Моисеева, Д.В. Новенко, Н.Н. Петрова, Т.Р. Шаповалова) и **«Педагогические технологии дистанционного обучения»** (авторы: Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.Л. Кондакова, Н.В. Ладыженская, М.В. Моисеева, Е.Я. Подгорная, А.Е. Петров) как историческое наследие в области педагогики (руководитель авторского коллектива — М.Ю. Бухаркина, организатор — Н.В. Никуличева).

Параллельно можно отметить рост стихийно организованных групп общения по тематике дистанционного обучения в социальных сетях, мессенджерах, на форумах отдельных сайтов, которые выполняют больше консультационную роль, не претендуя на научную работу в области педагогики. Часто это копирование пользователями ссылок на различные ресурсы интернета с последующим комментированием о впечатлениях от прочитанного (прослушанного, увиденного).

Таким образом, история научной мысли и экспериментов в области дистанционного обучения в России с 1987 года насчитывает уже 35 лет.

Литература

1. Бухаркина М.Ю. Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам в период с 1980 до 2010 г.: К 10-летию со дня смерти заведующей лабораторией дистанционного обучения ИСМО РАО проф. Е.С. Полат // Иностранные языки в школе. 2017. № 6. С. 10-18.
2. Дистанционное обучение: учеб. пособие для студентов / под ред. Е.С. Полат. Москва: Владос, 1998. 192 с.
3. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: рабочие материалы для подготовки словаря-справочника по электронному обучению / под ред. Б.М. Позднеева, М.В. Сутягина, В.И. Зуева. Казань: Юниверсум, 2019. 167 с.
4. Никуличева Н.В. Дистанционное обучение: от внедрения до реализации: учебник. Москва: КНОРУС, 2024. – 244 с.
5. Никуличева Н.В. Интернет-государство учителей: Три года в эфире! // Открытое и дистанционное образование. 2007. № 1 (25). С. 36-44.
6. Никуличева Н.В. Использование ролевых и деловых игр при дистанционном обучении // Психологическая помощь социально незащищенным лицам с использованием дистанционных технологий (интернет-консультирование и дистанционное обучение): материалы VII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (Москва, 27-28 ноября 2020 г.) / под ред.

Б.Б. Айсмонтаса, Л.А. Александровой, В.В. Барцалкиной [и др.]. Москва: МГППУ: ИД «Бахрах-М», 2020. С. 113-119.

7. Никуличева Н.В. Профессиональная поддержка педагогов в области методологии дистанционного обучения // Международная научно-практическая конференция «Профессиональная культура — императив профессионального образования XXI века» (Минск, 28 апреля 2022 г.): сб. материалов: науч. электронное издание. Минск: РИПО, 2022. С. 318-327.

8. Преподавание в сети Интернет: учеб. пособие / отв. ред. В.И. Солдаткин. Москва: Высшая школа, 2003. 792 с.

9. Солдаткин В.И. Ретроспективный взгляд на развитие моделей дистанционного обучения в России: доклад // Научно-методический онлайн-семинар «Дистанционное обучение: онлайн и офлайн-форматы общения участников образовательного процесса» (Москва, 07 апреля 2021 г.). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=bH-ZCNb0MBk> (дата обращения: 06.03.2025).

**ФОРМИРОВАНИЕ НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ИБ-СПЕЦИАЛИСТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (Около́т Д.Я.)
FORMATION OF CROSS-PROFESSIONAL COMPETENCES OF
INFORMATION SECURITY SPECIALISTS IN THE ORGANIZATION OF
SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION**

Около́т Денис Ярославович

Балтийский информационный техникум, преподаватель, БФУ им. И. Канта, старший преподаватель

Okolot Denis Yaroslavovich

The Baltic Information Technical College, lecturer, Immanuel Kant Baltic Federal University, senior lecturer

E-mail: d.y.okolot@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматривается содержание надпрофессиональных компетенций, формируемых у будущих ИБ-специалистов в системе среднего профессионального образования, а также анализируются некоторые особенности процесса формирования таких компетенций в учебном процессе.

Annotation: the article examines the content of trans-professional competencies formed in future information security specialists in the system of secondary vocational education, as well as some features of the process of forming such competencies in the educational process.

Ключевые слова: надпрофессиональные компетенции, среднее профессиональное образование, подготовка ИБ-специалистов, информационная безопасность, компетентностный подход

Keywords: soft skills, secondary vocational education, training of information security specialists, information security, competence-based approach