

УДК 371.3

DOI 10.23951/2307-6127-2021-6-103-113

СИНХРОННЫЕ И АСИНХРОННЫЕ ФОРМЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И КУРСОВ

М. А. Азыбаев¹, А. А. Веряев², А. А. Ушаков²

¹ Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент, Республика Казахстан

² Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул

Предлагается анализ феноменов дистанционного и электронного обучения. Представлены этапы становления технологии дистанционно организованного учебного процесса. Анализируется уровень сформированности ИКТ-компетенций учителей, студентов педагогических вузов, обучающихся общеобразовательных организаций. Рассмотрены вопросы оперативного (онлайн) и отложенного во времени (офлайн) сопровождения деятельности педагогов, связанной с проведением и участием в ИКТ-проектах в рамках собственной профессиональной деятельности. Работа основана на реальном опыте осуществления проектов на территории Алтайского края в 2012–2018 гг. Описывается опыт сопровождения проектов и курсов по формированию ИКТ-компетенций, в том числе моделей организации оперативного консультирования учителей средствами чат-ботов, специализированных групп в социальных сетях, сайтов с форумами и др. Рассмотрены вопросы онлайн-сопровождения офлайн-организованного учебного процесса студентов, что соответствует осуществлению и поддержке какого-либо предметного курса обучения. Материал базируется на опыте преподавания в период локдауна, связанного с пандемией новой коронавирусной инфекции. Введены понятия вертикально и горизонтально организованной распределенной поддержки, рассмотрены различные способы и методы ее осуществления. Описывается авторская технология организации дистанционных курсов повышения квалификации учителей по тематике внедрения ИКТ в образовательный процесс. Указывается, что при организации сопровождения дистанционных и очно-дистанционных проектов и курсов наиболее оптимальным является использование комбинации синхронного и асинхронного вида коммуникации.

Ключевые слова: педагогическая поддержка, педагогическое сопровождение, дистанционные технологии обучения, онлайн- и офлайн-коммуникация.

2019 и 2020 гг. стали переломными для системы образования не только России, но и всех ведущих стран мира. Многолетняя дискуссия сторонников и противников дистанционного и электронного обучения, спор об их преимуществах и недостатках, месте в традиционной системе образования неожиданно приобрели новое качество – обе группы дискуссантов («за» и «против», «сторонники» и «противники») были поставлены перед фактом – дистанционное обучение, причем с существенным акцентом на элементы электронного обучения, есть единственный способ продолжить процесс обучения, обеспечить его непрерывность в условиях локдауна. Переход на дистанционные формы обучения затронул все уровни образования – от начального до высшего и системы повышения квалификации и переподготовки.

Локдаун вводился в системе образования практически без подготовки. Большинство стран полностью перевели свои образовательные организации в режим дистанционного обучения в период с 9 по 23 марта 2020 г. Российские школы и вузы перешли на дистанционное обучение 23 марта 2020 г. В апреле 2020 г. 1 575 270 054 человека, т. е. 91,3 % от об-

шего числа обучающихся во всем мире, не смогли продолжить очное обучение в связи с закрытием их образовательных организаций [1].

Рассматривая готовность российского образования к обеспечению дистанционного режима обучения, нужно отметить, что дистанционное обучение не является для них полностью неизвестной технологией. Одной из дат начала официального признания дистанционных технологий можно считать дату выхода приказа Минобрнауки России № 1050 от 30 мая 1997 г. «О проведении эксперимента в области дистанционного образования». В 1998 г. начал действовать Центр дистанционного образования «Эйдос» [2], который оказал значительное влияние на среднее образование России и русскоговорящих стран. С 1998 г. центр организует и проводит дистанционные эвристические олимпиады для школьников, курсы и семинары повышения квалификации педагогических работников, конкурсы и проекты для учителей и школ [3]. В тот же период времени определенная проектная работа проводилась Воронежским педагогическим университетом, практически все материалы о проектной деятельности интегрировались на сайте «Школьный сектор» (school-sector.relarn.ru, в настоящее время эта ссылка не действующая), а также на сайтах Федерации интернет-образования. Таким образом, телекоммуникационные проекты, проводившиеся в основном по переписке с использованием электронной почты, можно считать источником или основой нарождавшейся технологии дистанционно организованного учебного процесса.

По-настоящему массовыми дистанционные образовательные проекты стали начиная с 2007 г., когда завершился первый этап массового подключения российских школ к сети интернет в рамках национального проекта «Образование». Рассмотрим, например, список рекомендованных интернет-ресурсов [4], подготовленный Министерством образования Нижегородской области в 2012 г. В списке 2 342 ресурса, из них 1 092 сайта образовательных организаций области, 86 – с дистанционными олимпиадами школьников, 62 – с дистанционными конкурсами, 56 ресурсов с дистанционными курсами для учителей и школьников. В перечне присутствуют «Эйдос», Программа Intel «Обучение для будущего», Олимпиады центра СНЕЙЛ и другие ресурсы с высокой частотностью упоминаний в публикациях учителей.

В 2012 г. вступил в силу Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 16 которого регламентировала реализацию образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для использования компьютеров в обучении важна ИКТ-компетентность учителей, и в 2010 г., по данным федеральных статистических наблюдений, 57 % учителей оценивали свои навыки работы с компьютером на «хорошо» и 14 % – на «отлично» [5]. Считаем, что определенный вклад в такое состояние внесла Федерация интернет-образования, центры которой функционировали во многих городах Российской Федерации в начале 2000-х гг. и занимались повышением квалификации учителей. Между тем половина учителей, участвовавших в анкетировании в 2010 г., отмечали потребность в повышении квалификации в области использования компьютерных технологий.

Весной 2020 г. всероссийский опрос педагогов показал, что 47 % из них нуждаются в помощи в организации эффективного дистанционного обучения [6], а 26 % российских педагогов отметили, что их навыков и знаний недостаточно для перехода на дистанционное обучение. Дефицит ИКТ-компетенций учителей продолжает сдерживать внедрение информационных технологий в обучении и в 2020–2021 гг. Еще одна важная причина слабой результативности дистанционных технологий обучения – это непроработанность архитектуры дистанционных занятий, отличающейся от архитектуры традиционного учебного процесса. Слишком долго педагогическое сообщество писало статьи о плюсах и минусах дистанционно организованного учебного процесса, вместо того чтобы прорабатывать вопро-

сы оптимизации его осуществления. Это типичная ситуация в отечественной педагогике: каждый считает важным произнести то, что уже и так общепризнанно, не проработав тщательно всю литературу, посвященную проблематике, по которой пишется статья или посылаются материалы на конференцию.

Мы предлагаем сначала рассмотреть проблему дистанционной методической поддержки педагогов в области применения ИКТ в образовании на примере нескольких проектов, реализованных при участии одного из авторов статьи в период с 2012 по 2021 г. Затем обратим внимание на дистанционную онлайн-поддержку будущих педагогов, изучающих дистанционно предметный курс по учебной дисциплине.

В 2011 г. перед нами была поставлена задача научно-методического сопровождения использования учебного оборудования в общеобразовательных организациях Алтайского края. В рамках первоначальной установки в качестве инструмента работы с учителями предлагалось создать сайт (как средство коммуникации и место хранения информационно-методических материалов) и организовать консультационную телефонную линию (как основной способ осуществления консультаций специалистов образовательных организаций). Рассматривалась возможность организации непрерывного консультирования в синхронном режиме, обеспечивая обработку телефонных вызовов с помощью интерактивной системы регистрации и обработки входящих звонков. В качестве образца был взят типичный call-центр службы поддержки клиентов [7].

Однако оценка трудозатрат показала высокую стоимость данного варианта организации консультирования. Узким «горлышком» телефонной консультации является необходимость непрерывно держать как минимум одного высокопрофессионального специалиста в режиме постоянной готовности в течение всего времени работы службы консультирования. Итоговым решением стала омниканальная система консультирования [8]: информационные ресурсы на портале методической поддержки, консультации по телефону и форум методической поддержки. Таким образом, удалось снять единовременную нагрузку на специалистов, осуществляющих консультирование, сделав их работу более равномерной. Основной поток запросов на консультирование перехватил сервер методической поддержки. Для повышения эффективности работы форума методической поддержки и вовлечение в консультирование представителей образовательных организаций, так называемых общественных экспертов, были применены методы стимулирования консультаций: оценка консультации, автоматический рейтинг консультантов портала. Основой системы рейтинга консультантов форума методической поддержки, вовлечения в консультирование добровольцев были идея геймификации, т. е. использования игровых элементов в неигровых процессах [9], и реализация основных принципов геймификации: принципа мотивации, принципа неожиданных открытий и поощрений, принципа статуса, принципа вознаграждения.

Портал и форум методической поддержки действовал с 2012 по 2018 г., успешно решая поставленные перед ним задачи, в консультировании принимали активное участие 10 добровольцев из числа педагогов образовательных организаций региона, рейтинг консультантов портала содержал почти сотню имен педагогов, получивших хотя бы одну благодарность за консультацию (таблица). Реализованный способ консультирования можно назвать вертикально ориентированным подходом с явно выделенным компетентностным центром.

Информационные технологии совершенствуются, появляются новые, имеющие в своей основе элементы искусственного интеллекта. В настоящее время набирает популярность, в том числе и в крае, идея использования чат-ботов для организации оперативного консультирования. В реализации этого подхода помогает повторяемость возникающих вопросов и проблем, возможности использования имеющегося опыта прецедентов для распознавания

Структура форума методической поддержки в 2014 г.

Раздел форума
Информационно-коммуникационные технологии в ГОУ
Информационные технологии для реализации ФГОС начальной школы
Информационные технологии для реализации ФГОС основной школы
Вопросы внедрения свободного программного обеспечения
Проблемы построения системы управления качеством на основе АИС «Сетевой город. Образование»
Интерактивные средства обучения
Проекты
ИКТО-2014
Программное обеспечение для уроков
Биржа вопросов
Раздел подачи материалов для публикации на портале

Примечание. ГОУ – государственное образовательное учреждение, ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт, АИС – автоматизированная информационная система.

и идентификации проблемных ситуаций. Большое разнообразие коммуникативных актов усложняет процесс внедрения данной технологии. В качестве альтернативного способа консультирования в наши дни можно использовать специализированные группы в социальных сетях, созданные для обсуждения проблем внедрения техники и информационных технологий в педагогический процесс или специализированные сайты с форумами. Этот способ обмена информацией и консультирования можно назвать горизонтально ориентированным. В этом случае можно ввести модерирование сообщений и на ответы на заданные специалистам вопросы, но такой способ коммуникации все-таки представляет собой отложенный во времени вариант решения проблем педагогов. Убыстряет процесс получения ответа подписание на сайте уведомлений о новостях и разрешение на получение оперативной информации от сообщества единомышленников. Чтение указанных запросов и реакция на них проектируются на разные временные отрезки, начинающиеся от момента запроса. Преимущественное получение информации в данном случае становится не вертикально организованным, а сетевым, распределенным.

В 2012 г. нами решалась задача, похожая на первую: требовалось обеспечить использование информационных технологий в управлении образовательными организациями. Особенностью проекта была необходимость обучения в сжатые сроки несколько тысяч педагогов. Результаты мониторинга показали, что одной из основных проблем, мешающих использованию автоматических систем управления организациями, в том числе АИС «Сетевой город. Образование», к которой подключены все общеобразовательные организации региона, и системы LMS Moodle, установленной на краевом сервере и также доступной для всех образовательных организаций региона, была недостаточная готовность к их использованию педагогов. Мониторинг показывал отсутствие необходимых ИКТ-компетентностей и психологическую неготовность к использованию информационных технологий в своей деятельности. Одним из мероприятий, направленных на решение выявленной проблемы, стали дистанционные курсы повышения квалификации по тематике «Проблемы внедрения информационных технологий», в том числе системы управления качеством на основе использования АИС «Сетевой Город. Образование». Период активности проекта: 2012–2015 гг.

2012 г. считается годом массовых открытых онлайн-курсов (MOOK) (от англ. Massive Open Online Course) [10]. В этот год были запущены платформы Coursera, edX и Udacity, за которыми стоят крупные университеты и общественные организации, с первыми курсами, демонстрирующими концепцию MOOK.

Разработчики популярных платформ MOOK дают свое определение этой технологии, нередко противореча друг другу. Тем не менее можно выделить следующие общие для большинства MOOK признаки [11–13]:

1. Массовость – в одном курсе могут учиться несколько тысяч человек.

2. Открытость – обычно МООК предполагает, что на него может записаться любой желающий.

3. Бесплатность – это неоднозначный признак, в настоящее время многие курсы МООК являются платными либо бесплатными для обучения, но с платными сертификатами, подтверждающими результаты обучения.

4. Изучение теории основано на видеолекциях. Изначально это не было основным признаком МООК [12], однако в настоящее время учебное видео является частью структуры большинства курсов в парадигме МООК.

5. Свободный график обучения. Курсы могут не иметь четкого графика начала и завершения обучения либо придерживаются графика «контрольных точек», дедлайнов, однако во всех курсах МООК у обучающегося есть достаточный резерв времени, чтобы иметь возможность выстроить индивидуальный график работы с материалами курса.

Наши курсы по многим повторяли основную концепцию МООК [14]: структурированная подача материала; видеолекции как основной способ изучения нового материала; обсуждение нового материала в форумах курса. Структура подачи материала: серия лекций по 8–15 минут, тесты, практические задания и финальный экзамен [11].

Основные отличия. Первое – это невозможность самозаписи на курс. Потенциальные слушатели подавали официальную заявку на обучение и после ее рассмотрения получали доступ к материалам курса. Далее обучение проходило по классической схеме МООК – работа по индивидуальному графику, при возможности в любое время запросить консультацию преподавателя курса, и выход на аттестацию после выполнения всех заданий курса.

Второе – индивидуализация обучения. В МООК существует проблема отсева обучающихся, только 3–9 % записавшихся на курс успешно проходят его аттестацию. Отсев начинается с первых заданий курса [15]. Причины отсева изучаются отдельно, авторы курсов стараются их компенсировать, но наиболее часто называют следующие: отсутствие у слушателей изначально намерения окончить курс, недостаток времени для освоения материала [15]. Для классического МООК такой высокий процент отсева не является проблемой, так как он считается относительно всех зарегистрированных на курс, среди которых есть много случайных людей. Однако мы не могли позволить себе такой отсев, так как обучение было рассчитано на повышение ИКТ-компетентности членов конкретной целевой группы педагогов и конечным результатом курсов должно было стать увеличение процента использования ими информационных технологий в своей деятельности. Поэтому особенностью наших курсов была индивидуальная работа методистов с каждым обучаемым. Это позволило поднять количество успешно аттестованных до 70–85 % относительно количества подавших заявку на обучение.

Третье. Еще одной особенностью наших курсов были информационные карты, в более поздних версиях курса переименованные в «маршрутные карты курса» [14]. Это специальные документы, с которых начинался каждый новый модуль курса. Маршрутная карта содержала краткие методические рекомендации по выполнению заданий курса, сами задания и место для отчета.

Учебный материал курса основан на специально подготовленных видеолекциях и полностью согласующихся с маршрутными картами. Длительность видео-лекции 5–7 минут, ее содержание раскрывает не более одного вопроса учебного курса и обеспечивает понимание способа решения одной из задач, сформулированных в маршрутной карте. В видеолекции применяются различные способы подачи материала, графики, анимации, словесное объяснение. Их использование не только обеспечивает лучшее понимание материала, но и

создает впечатление присутствия преподавателя, который сопровождает обучение слушателя. Важно, чтобы видеолекции были подготовлены с участием одного из тьюторов, который будет в дальнейшем сопровождать курс. Все видеолекции должны быть сделаны в одном стиле и таким образом, чтобы было четко выражено обращение к аудитории. У слушателя не должно быть ощущения работы с автоматической компьютерной системой, он должен понимать, что среда, с которой он работает, является всего лишь посредником между ним и преподавателем, что преподаватель – это не абстрактное лицо, он присутствует в курсе как личность. Видеолекции должны не просто излагать учебный материал, но и воспроизводить все приемы преподавания, характерные для очной формы обучения, в том числе все приемы привлечения и удержания внимания слушателей. Длительность видеолекции выбрана не случайно: это время, за которое можно изложить некий учебный материал, достаточный для организации самостоятельной работы слушателя и позволяющий сохранить его внимание и интерес к обучению [14].

В концепции и структуре маршрутной карты были использованы идеи рабочих тетрадей и принципов программированного обучения. Работая с материалами дистанционного курса, слушатель скачивает очередную маршрутную карту и, ориентируясь на нее, выполняет учебные задания, смотрит видеолекции и вносит в карту отчет о решении задач. Большинство заданий были основаны на практической работе в «песочницах», учебных версиях АИС и LMS Moodle. Заполненные карты загружались в курс для проверки.

Необходимость в маршрутных картах возникла из-за специфических особенностей нашего проекта:

1. Необходимость обучения всех заявившихся на курсы педагогов. До 30 % педагогов не имеют условий для работы с дистанционным курсом в режиме онлайн. Маршрутные карты позволяют выполнять задания курса при отсутствии высокоскоростного подключения к сети Интернет.

2. Необходимость формирования независимого от электронной платформы дистанционного обучения портфолио результатов курсов.

Итоги курсов были признаны успешными: удалось не только обучить тысячи учителей, но и обеспечить их практическими навыками работы в двух информационных системах, что было подтверждено в результате выборочной очной проверки.

Два следующих проекта являются логическим продолжением предыдущих проектов, развивая их идеи на новом методическом и технологическом уровне:

1. Используется специализированный сервер для курсов MOOK (stepik.org).

2. Созданные курсы являются открытыми, на них может зарегистрироваться любой желающий.

3. Курсы работают непрерывно, итоговая аттестация осуществляется по мере формирования группы готовых к ней слушателей.

4. Курсы выполняют роль площадки консультирования для своей целевой группы.

5. Курсы пополняются материалами по мере необходимости, как ответ на запросы общества сформированного вокруг каждого курса.

Нами были спроектированы и реализованы: MOOK «Цифровизация образования: цифровые технологии в обучении» (период активности проекта – март 2020 г. – настоящее время); MOOK «Дистанционный лагерь робототехники» (период активности проекта – ноябрь 2020 г. – настоящее время). Оба курса начинали свою работу с серии вебинаров для своей целевой аудитории. Записи вебинаров использовались для создания основы курса, постепенно заменяясь на видео, специально снятое для дистанционного курса. Курсы могут слу-

жить в качестве предложения дополнительных образовательных услуг, в том числе и для студентов – будущих учителей.

Наконец, рассмотрим более подробно возможности осуществления онлайн-поддержки дистанционного курса, изучаемого студентами преимущественно в офлайн-режиме. Основной учебный процесс – дистанционный (офлайн) вузовский курс. В этом случае, в отличие от проектной работы, описанной выше, мы имеем в большей степени содержательно детерминированный процесс, но в то же время категория слушателей или участников дистанционного учебного процесса может оказаться менее подготовленной как в области ИКТ-компетенций, так и в предметной области, которой посвящен дистанционный курс обучения. Предлагается к рассмотрению сопровождение его в онлайн-режиме. В этом случае сопровождение должно быть и может быть распределенным (оно осуществляется педагогом из разных мест: из образовательного пространства вуза или из персонально организованного индивидуального образовательного пространства педагога).

Таким образом, возникает первая проблема, связанная с технической оснащенностью рабочих мест вузовских преподавателей, наличием каналов связи, гарантирующих комфортное онлайн-общение. Если санитарно-эпидемиологические условия позволяют, то желательно первые консультационные мероприятия провести в вузе, перед тем как студенты уйдут на дистанционное обучение. В этом случае желательно имитировать дистанционный учебный процесс перед их уходом на дистант (или, как стали часто говорить, на «удаленное обучение») и заранее провести консультирование. Имитация может выглядеть так: студенты сидят в аудитории за компьютерами, преподаватель дистанционно связывается с ними из другой учебной аудитории. Имитируются все потенциально возможные действия студентов, которые задает и отрабатывает со студентами преподаватель. Если у студентов что-то не получается, то им помогает ассистент лектора, который находится в этой же аудитории, приходит на помощь, подсказывает. Особое внимание нужно обратить на те системы коммуникации, которые предстоит использовать (Zoom, Teams, Moodle и т. п.), а также способы прикрепления ответов на задания, показ презентаций.

Как показывает практика, много времени при онлайн-общении теряется на организацию показа картинки с собственного монитора. В каждой коммуникационной системе интерфейс немного отличается от других, требования к каналу связи могут быть также разные. По-разному можно прикреплять и показывать свои презентации. Обращаем внимание на то, что студенты должны работать одновременно как минимум с двумя пакетами программ: один пакет – для онлайн-коммуникации, второй – для работы с курсом, к примеру LMS Moodle. Возможна и работа с третьим программным продуктом, например с интерактивными сервисами Web 2.0. Отрабатываются тестирование, прикрепление файлов при выполнении лабораторных заданий, иные формы работы. Чем более разнообразны задания в системе Moodle, тем более разнообразным может оказаться установочное занятие по сопровождению и помощи в работе с дистанционным курсом. В этом случае требования к освоению курса, типам отчетных заданий можно обговорить в учебной аудитории в рамках традиционно организованного учебного процесса.

Если же студенты перед началом дистанционного курса уже находятся на «удаленке», то характер онлайн-поддержки меняется. Предположим, студенты на «дистанте», но у них:

- 1) много проблем с организацией обучения, непонимание того, что и как делать;
- 2) проблемы с содержанием предмета, который осваивают, есть вопросы по темам курса;
- 3) проблемы со сдачей работ преподавателю, их выполнению, процедуре оценивания.

Отметим, что низкую образовательную эффективность демонстрируют задания, связанные с написанием рефератов, текстовыми ответами на контрольные вопросы. Уровень ориги-

нальности присылаемых текстов оказывается чрезвычайно низким. В дополнение к сказанному можно отметить, что материал системно не прорабатывается, а часто списывается практически из одного найденного информационного источника. Отметим, что в нашей практике неплохо зарекомендовали себя задания, которые предполагают сделать практическое задание и подготовить видеообзор хода решения. Видео студенты размещают в облачных хранилищах, а преподавателям присылают только ссылку на данный материал. Тем самым решается одна из проблем, связанная с ограничениями для прикрепления файлов в системе Moodle. В приведенном выше перечне проблем не случайно поставлены цифры 1–3. Они означают, что в процессе освоения курса в дистанционной форме можно будет трижды организовывать то, что в названии называется «синхронное сопровождение»: 1) установочная консультация; 2) предметная консультация; 3) итоговая, или оценочная, консультация. В рамках консультаций подробно и последовательно можно будет описывать характер общения, требования к выполняемым заданиям, консультировать студентов по содержанию курса, освещая потенциальные или реальные вопросы, контролировать учебный процесс.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: при организации сопровождения дистанционных и очно-дистанционных проектов и курсов наиболее оптимальным является использование комбинации синхронного и асинхронного вида коммуникации.

Хорошо зарекомендовавшая себя схема:

1) информационная рассылка с базовыми материалами для инициации проекта (асинхронная форма коммуникации);

2) серия консультаций в виде сеансов видео-конференц-связи (синхронная форма коммуникации);

3) публикация открытого дистанционного курса (МООК), созданного на основе видеозаписей консультаций;

4) организация дискуссии, ответов на вопросы на платформе дистанционного курса (асинхронная форма коммуникации);

5) серия консультаций в виде сеансов видео-конференц-связи для обобщения ответов на вопросы заданных в дистанционном курсе (синхронная форма коммуникации). Возможны вариации, учитывающие условия конкретного проекта.

При организации дистанционного обучения студентов данную схему можно предложить к использованию в качестве «проекта» дистанционного курса. Анализ реакции студентов на представляемый материал позволит скорректировать его форму и структуру, изменив формулировки, последовательность изложения, объем отдельных учебных единиц. Удачные фрагменты видеозаписи занятий с контрольной группой могут быть использованы для создания дистанционного курса.

Список литературы

1. Тарасова Н. В., Пастухова И. П., Пестрикова С. М. Как влияет сейчас и повлияет в перспективе перевод образовательного процесса в дистанционный режим на образовательные результаты. URL: <https://figo.ganepa.ru/novosti/105-monitoring-obrazovaniya-na-karantine/803-tarasova-ekspertiza> (дата обращения: 25.06.2021).
2. Андрианова Г. А., Хуторской А. В. Творчество в дистанционном образовании // Тезисы доклада на конференции «RELARN-98». 1998. URL: <http://web.archive.org/web/20070927051614/>; <http://www.relarn.ru:8080/conf/conf98/rep103.html> (дата обращения: 25.06.2021).
3. Андрианова Г. А. Инновационные формы деятельности Центра дистанционного образования «Эйдос»: человекообразный ракурс // Вестн. Института образования человека. 2012. № 2. URL: <https://eidos-institute.ru/journal/2012/200/Eidos-Vestnik2012-210-Andrianova.pdf> (дата обращения: 04.06.2021).

4. Список информационных ресурсов образовательного назначения в информационно-коммуникационной сети «Интернет», рекомендуемый для использования в образовательном процессе // Сайт министерства образования Нижегородской области. URL: <https://minobr.government-nnov.ru/?id=9956> pdf (дата обращения: 04.06.2021).
5. Абдрахманова Г. И., Ковалева Г. Г. ИКТ в школах: о чем говорят цифры? // Народное образование. 2010. № 10. С. 48–51.
6. Половина педагогов оказались не готовы к переходу на дистанционное обучение // Аналитический центр НАФИ. URL: <https://nafi.ru/analytics/polovina-pedagogov-okazalis-ne-gotovy-k-perekhodu-na-distantsionnoe-obuchenie/> (дата обращения: 07.06.2021).
7. Современный call-центр: взгляд изнутри и снаружи. URL: https://marketing.rbc.ru/research/issue/51830/full_free_download/ (дата обращения: 08.06.2021).
8. Белоус М. Колл-центры в России: технологии, проблемы и перспективы // itWeek. URL: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=207855> (дата обращения: 09.06.2021).
9. Геймификация в образовании // Наука и жизнь. 2021. URL: <https://www.nkj.ru/prtnews/35059/> (дата обращения: 09.06.2021).
10. McKenna L. The Big Idea That Can Revolutionize Higher Education: «МООС». URL: <https://www.theatlantic.com/business/archive/2012/05/the-big-idea-that-can-revolutionize-higher-education-mooc/256926/> (дата обращения: 25.07.2021).
11. Бугайчук К. Л. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы // Высшее образование в России. 2013. № 3. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/187223681.pdf> (дата обращения: 25.07.2021).
12. Udhaya Mohan Babu, Kalaiyarasan Ganesan. MOOC-Massive Open Online Course In Teacher Education. URL: https://www.researchgate.net/publication/337927799_MOOC-Massive_Open_Online_Course_In_Teacher_Education (дата обращения: 25.07.2021).
13. Что такое МООС (Массовые открытые онлайн-курсы). URL: <https://etu.ru/ru/on-line-obuchenie/mooc> (дата обращения: 25.07.2021).
14. Ушаков А. А. Опыт организации дистанционных курсов по созданию системы управления качеством образования на основе АИС «Сетевой город. Образование» // Инфо-Стратегия 2013: Общество. Государство. Образование. Международная научно-практическая конференция. 30 июня – 3 июля 2013 г.: сб. материалов. URL: http://ikmetod.blogspot.com/2014/04/blog-post_26.html (дата обращения: 25.07.2021).
15. Пеккер П. Л. Причины отсева слушателей при онлайн-обучении // Ценности и смыслы. 2019. № 1 (59). С. 139–151.

Азыбаев Мухит Азатович, докторант, Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова (пр. Тауке-хана, 5, Шымкент, Республика Казахстан, 486050).
E-mail: muhit81@mail.ru

Веряев Анатолий Алексеевич, доктор педагогических наук, профессор, Алтайский государственный педагогический университет (ул. Молодежная, 55, Барнаул, Россия, 656031)
E-mail: veryaev_aa@mail.ru

Ушаков Алексей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий, Алтайский государственный педагогический университет (ул. Молодежная, 55, Барнаул, Россия, 656031).
E-mail: ic99aau@mail.ru

Материал поступил в редакцию 20.09.2021

DOI 10.23951/2307-6127-2021-6-103-113

SYNCHRONOUS AND ASYNCHRONOUS FORMS OF ACCOMPANIMENT OF REMOTE PROJECTS AND COURSES

M. A. Azybayev¹, A. A. Veryayev², A. A. Ushakov²

¹ Muchtar Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Republic of Kazakhstan

² Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russian Federation

The article offers an analysis of the phenomena of distance and e-learning, presents the stages of the formation of the technology of the distance-organized educational process. The level of formation of ICT competencies of teachers, students of pedagogical universities, students of general educational organizations is analyzed. The issues of operational “online” and delayed “offline” support of teachers’ activities related to the implementation and participation in ICT projects within the framework of their own professional activities are considered. The work is based on real experience in implementing projects on the territory of the Altai Territory (2012–2018), including the experience of supporting projects and courses on the formation of ICT competencies, including models for organizing operational counseling for teachers using chat bots, specialized groups in social networks, sites with forums, etc. The issues of online support of the offline organized educational process of students are considered, which corresponds to the implementation and support of any subject course of study. This material is based on teaching experience during the quarantine period associated with the coronavirus epidemic. The article introduces the concepts of vertically and horizontally organized distributed support, discusses various ways and methods of implementing this support. The author’s technology of organizing distance courses for advanced training of teachers on the topic of ICT implementation in the educational process is described. It is indicated that when organizing support for remote and intramural-distance projects and courses, the most optimal is the use of a combination of synchronous and asynchronous communication.

Keywords: *pedagogical support, pedagogical guidance, remote teaching technologies, online and offline communication.*

References

1. Tarasova N. V., Pastukhova I. P., Pestrikova S. M. Kak vliyayet seychas i povliyayet v perspektive perevod obrazovatel'nogo protsessa v distantsionnyy rezhim na obrazovatel'nye rezul'taty [How does the transfer of the educational process into a distance mode affect educational results now and will affect in the future?]. *Sayt FIRO RANKHIGS* (in Russian). URL: <https://firo.ranepa.ru/novosti/105-monitoring-obrazovaniya-na-karantine/803-tarasova-ekspertiza> (accessed 25 June 2021).
2. Andrianova G. A., Khutorskoy A. V. *Tvorchestvo v distantsionnom obrazovanii [Creativity in Distance Education]. Tezisy doklada na konferentsii «RELARN-98»* [Abstracts of the report at the conference “RELARN-98”] (in Russian). URL: <http://web.archive.org/web/20070927051614/http://www.relarn.ru:8080/conf/conf98/rep103.html> (accessed 25 June 2021).
3. Andrianova G. A. Innovatsionnye formy deyatel'nosti Tsentra distantsionnogo obrazovaniya «Eydos» [Innovative forms of activity of the Center for Distance Education “Eidos”: a human-like perspective]. *Vestnik Instituta obrazovaniya cheloveka*, 2012, no. 2 (in Russian). URL: <https://eidos-institute.ru/journal/2012/200/Eidos-Vestnik2012-210-Andrianova.pdf> (accessed 4 June 2021).
4. Spisok informatsionnykh resursov obrazovatel'nogo naznacheniya v informatsionno-kommunikatsionnoy seti «Internet», rekomenduyemyy dlya ispol'zovaniya v obrazovatel'nom protsesse [List of educational information resources in the information and communication network “Internet”, recommended for use in the educational process]. *Sayt ministerstva obrazovaniya Nizhegorodskoy oblasti* [Website of the Ministry of Education of the Nizhny Novgorod Region] (in Russian). URL: <https://minobr.government-nnov.ru/?id=9956> pdf (accessed 4 June 2021).

5. Abdрахmanova G. I., Kovaleva G. G. IKT v shkolakh: o chem govoryat tsifry? [ICT in schools: what do the numbers say?]. *Narodnoye obrazovaniye*, 2010, no. 10, pp. 48–51 (in Russian).
6. Polovina pedagogov okazalis' ne gotovy k perekhodu na distantsionnoye obucheniye [Half of the teachers were not ready to switch to distance learning]. *Analiticheskiy tsentr NAFI* [Analytical Center NAFI] (in Russian). URL: <https://nafi.ru/analytics/polovina-pedagogov-okazalis-ne-gotovy-k-perekhodu-na-distantsionnoe-obuchenie/> (accessed 7 June 2021).
7. *Sovremennyy call-tsentr: vzglyad iznutri i snaruzhi* [A modern call center: a view from the inside and outside] (in Russian). URL: https://marketing.rbc.ru/research/issue/51830/full_free_download/ (accessed 8 June 2021).
8. Belous M. Koll-tsentry v Rossii: tekhnologii, problemy i perspektivy [Call centers in Russia: technologies, problems and prospects]. *itWeek* (in Russian). URL: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=207855> (accessed 9 June 2021).
9. Geymifikatsiya v obrazovanii [Gamification in education]. *Nauka i zhizn'*, 2021 (in Russian). URL: <https://www.nkj.ru/prtnews/35059/> (accessed 9 June 2021).
10. McKenna L. *The Big Idea That Can Revolutionize Higher Education: 'MOOC'*. URL: <https://www.theatlantic.com/business/archive/2012/05/the-big-idea-that-can-revolutionize-higher-education-mooc/256926/> (accessed 25 June 2021).
11. Bugaychuk K. L. Massovyye otkrytye distantsionnyye kursy: istoriya, tipologiya, perspektivy [Massive open distance courses: history, typology, perspectives]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2013, no. 3 (in Russian). URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/187223681.pdf> (accessed 25 June 2021).
12. *Udhaya Mohan Babu, Kalaiyarasan Ganesan. MOOC – Massive Open Online Course In Teacher Education*. URL: https://www.researchgate.net/publication/337927799_MOOC-Massive_Open_Online_Course_In_Teacher_Education (accessed 25 June 2021).
13. Chto takoye MOOS (Massovyye otkrytye onlayn kursy) [What is MOOC (Massive Open Online Courses)]. *Sayt Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo elektrotekhnicheskogo universiteta «LETI»* [St. Petersburg State Electrotechnical University website «LETI»] (in Russian). URL: <https://etu.ru/ru/on-line-obuchenie/mooc> (accessed 25 June 2021).
14. Ushakov A. A. Opyt organizatsii distantsionnykh kursov po sozdaniyu sistemy upravleniya kachestvom obrazovaniya na osnove AIS «Setevoy gorod. Obrazovaniye» [Experience in organizing distance courses to create a quality management system for education based on the AIS “Network City. Education”]. *Info-Strategiya 2013: Obshchestvo. Gosudarstvo. Obrazovaniye M Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, 30 iyunya – 3 iyulya 2013 g.: sbornik materialov* [Info-Strategy 2013: Society. State. Education. International scientific and practical conference. June 30 – July 3, 2013: collection of materials] (in Russian). URL: http://ikmetod.blogspot.com/2014/04/blog-post_26.html (accessed 25 June 2021).
15. Pekker P. L. Prichiny otseva slushateley pri onlayn-obuchenii [Reasons for student dropout in online learning]. *Tsenosti i smysly*, 2019, no. 1 (59), pp. 139–151 (in Russian).

Azybayev M. A., doctoral student, Muchtar Auevov South Kazakhstan State University (pr. Tauke-Khana, 5, Shymkent, Republic of Kazakhstan, 486050).

E-mail: muhit81@mail.ru

Veryayev A. A., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Altai State Pedagogical University (ul. Molodezhnaya, 55, Barnaul, Russian Federation, 656031).

E-mail: Veryaev_aa@mail.ru

Ushakov A. A., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Altai State Pedagogical University (ul. Molodezhnaya, 55, Barnaul, Russian Federation, 656031).

E-mail: ic99aau@mail.ru