


**Ирина Борисовна Игнатова**, кандидат филологических наук, доцент кафедры журналистики и медиакоммуникаций Института журналистики, коммуникаций и медиаобразования ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, Россия, e-mail: [iignatova4@gmail.com](mailto:iignatova4@gmail.com)

**Irina Borisovna Ignatova**, PhD in Philology, Associate Professor Department of Journalism and Media Communications, Institute of Journalism, Communication and Media Education, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia, e-mail: [iignatova4@gmail.com](mailto:iignatova4@gmail.com)



УДК: 378.147  
ББК: 74.027  
ГРНТИ: 14.01

**Елена Станиславовна Зубаркина**, кандидат филологических наук, доцент кафедры журналистики и медиакоммуникаций Института журналистики, коммуникаций и медиаобразования ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, Россия, e-mail: [famzub@yandex.ru](mailto:famzub@yandex.ru)

**Elena Stanislavovna Zubarkina**, PhD in Philology, Associate Professor Department of Journalism and Media Communications, Institute of Journalism, Communication and Media Education, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia, e-mail: [famzub@yandex.ru](mailto:famzub@yandex.ru)

### Дистанционное обучение в России и за рубежом: обзор исследований

**Аннотация:** Дистанционное (электронное) обучение как феномен современного образовательного пространства появилось достаточно давно и развивалось, в том числе, благодаря повсеместной цифровизации. Однако сегодня оно стало востребованным как никогда. Особенно в условиях пандемии и удаленной коммуникации. И участие в процессе, который обеспечивал бы эффективную реализацию дистанционных образовательных моделей с использованием информационных и коммуникационных технологий, стало неотъемлемой частью работы каждого преподавателя высшей школы. В статье приводится обзор исследований электронного обучения с применением дистанционных технологий в мировой практике.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение; электронное обучение; общество знаний; информационно-коммуникационные технологии.

## Distance Learning in Russia and Abroad: a Review of Research

**Abstract:** *Distance learning as a phenomenon of the modern educational space has appeared for a long time and has been developing, in part, due to widespread digitalization. However, today it has become more demanded than ever. Especially in a pandemic and remote communication. And participation in the process, which would ensure the effective implementation of distance learning models using information and communication technologies, has become an integral part of the work of every university teacher. The article provides an overview of e-learning studies using distance technologies in world practice.*

**Key words:** *distance learning; e-learning; knowledge society; information and communication technology; constructive learning practices.*

### Введение

В сегодняшних условиях высокой конкуренции на рынке труда необходимо понимать, что развитие образования является ключевым элементом стратегии развития общества. И участие в процессе, который обеспечивал бы эффективную реализацию образовательных моделей с использованием информационных и коммуникационных технологий, стало неотъемлемой частью работы каждого преподавателя высшей школы.

Однако сегодня данный вопрос приобретает особенную актуальность. Пандемия COVID-19, кардинально изменившая нашу повседневную жизнь, заставляет мир адаптироваться под новые условия.

### «Общество знаний» и концепции современного образования

В последние десятилетия мы существуем в рамках так называемого «общества знаний», где творчество и инновационный подход к обучению играют значимую роль и стимулируют развитие этого общества. Сегодня задача каждого, кто заинтересован в повышении уровня своего образования, получить от обучения максимум, и новые способы приобретения знаний стимулируют нашу изобретательность и развивают способность инициировать изменения и успешно справляться с ними [14, с. 3].

Традиционно образовательная система была построена на прямом взаимодействии учителя и ученика в классе, преподавателя и студента в аудитории. Однако развитие технологий и цифрового пространства — особенно в последние 20 лет — изменили наш взгляд на образование [8].

Появляются новые формы получения знаний и организации образовательного процесса. В зарубежных практиках активно используется метод под названием «Flipped Classroom» («перевернутая классная комната»). Он основана в том числе на том, как учителя и учащиеся в современных образовательных системах используют

различные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) для преподавания и обучения в классах.

Данный подход к обучению основан на том, что классная/аудиторная и домашняя работы меняются местами, тем самым повышается вовлеченность и мотивация студентов в процесс обучения. Flipped Classroom включает в себя следующие компоненты:

- онлайн платформа для дистанционного обучения и общего доступа к материалам;
- видео ресурсы, аудио, тексты;
- презентации, например, в PowerPoint, Tilda;
- обсуждение;
- онлайн-общение преподавателя со студентами.

Еще одна концепция обучения, появившаяся за последние 15 – 20 лет, — это «электронное обучение» и связанные с ним дистанционные технологии. Согласно D. Laurillard, электронное обучение — взаимодействие преподавателя и обучающегося с использованием различных типов ИКТ [22]. И в контексте общества знаний развитию новых идей в обучении и преподавании с помощью электронного обучения отводится значительная роль [17].

Согласно Федеральному закону от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об образовании в Российской Федерации», ст. 16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» под электронным обучением понимается «организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников».

Большинство исследований последних лет показывают, что информационно-коммуникационные технологии и электронное обучение при помощи дистанционных технологий играют важную роль как для преподавателей, так и для студентов высших учебных заведений [7; 19].

И здесь нам необходимо определить, чем электронное обучение отличается от дистанционного. Оба варианта реализуются при помощи информационно-коммуникационных технологий. Однако в первом случае неважно, каким образом осуществляется коммуникация преподавателя и обучающегося: непосредственно в аудитории, либо на расстоянии. В случае же дистанционного варианта обучения взаимодействие всегда опосредованно. Однако в мировой практике нет такого

разграничения, электронное и дистанционное обучения рассматриваются как синонимы. Отдельно рассматривается только онлайн-обучение.

### **Значимость дистанционного обучения в современных условиях**

Важно понимать, почему электронное обучение и дистанционные технологии настолько значимы в современном образовательном процессе.

Одна из причин заключается в том, что использование таких технологий создает более удобные решения для студентов [4; 22; 26]. Они получают возможность обучаться вне зависимости от их географического расположения. Текущие исследования также показывают, что еще одним важным изменением, которое вносят ИКТ и электронное обучение, является повышение гибкости, позволяющее университетам во всем мире выстраивать процесс обучения индивидуальным образом и обучать большее количество студентов за единицу времени [5; 6; 16] Позволим себе не согласиться с последним утверждением. Очевидно, что время, затрачиваемое преподавателем на проверку знаний каждого студента в дистанционном формате, значительно превышает то, которое характерно для аудиторной работы.

Ряд исследователей утверждает, что использование электронного обучения в высшем образовании в долгосрочной перспективе является гораздо более эффективным с точки зрения затрат по сравнению с обучением, проводимым более традиционным способом [26]. Например, Р.Е. Sanderson утверждает, что такое снижение затрат является результатом сокращения различных эксплуатационных расходов. Одна из причин, по которой традиционное обучение стоит дороже, чем электронное обучение, заключается в том, что оно связано с большими расходами на персонал [26]. И вновь позволим себе высказать определенные сомнения. Без квалифицированного персонала невозможно продуктивное и успешное обучение.

Для университета, чтобы иметь возможность применять и использовать электронное обучение и дистанционные технологии в образовательной деятельности, предпочтительно, чтобы в организации уже существовали достаточные ресурсы и условия. Например, S. Gulati пишет, что нехватка различных типов ресурсов является распространенной проблемой при освоении электронного обучения [12].

В МПГУ, как и практически во всех вузах страны, создана информационно-образовательная среда — в данном случае это система управления обучением ИнфоДа МПГУ Moodle. На платформе Moodle МПГУ размещаются материалы и задания для студентов по различным курсам и образовательным программам. Здесь же проходят повышение квалификации преподаватели.

Сегодня проводится большое количество исследований в области преподавания с использованием электронного обучения. Прежде всего, необходимо понять, что электронное обучение с применением дистанционных технологий не требует, чтобы

преподаватель и студент находились в одной физической среде, в условиях прямого межличностного общения [15; 27].

### **Подходы к определению и реализации дистанционного обучения**

Дистанционное обучение реализуется в различных формах, поэтому существует множество определений, терминов и описаний данной образовательной концепции. Но объединяет их всех то, что они зависят от ИКТ.

R.C. Clark и R.E. Mayer определяют электронное обучение как образовательный процесс, осуществляемый при помощи дистанционных технологий с использованием цифровых устройств: компьютера или мобильного устройства, и предназначенный для поддержки обучения [9, с. 8].

T. Anderson полагает, что существует несколько понятий, которые описывают обучение, практикуемое в интернет-пространстве: дистанционное обучение, виртуальное обучение, электронное обучение, интернет-обучение.

Независимо от того, какие термины используются, они все имеют общие черты:

1. Учащийся находится на удаленном расстоянии от преподавателя.
2. Учащийся использует цифровые технологии (обычно компьютер) для доступа к учебным материалам.
3. Учащийся использует технологии для взаимодействия с преподавателем, а также с другими учащимися.
4. Для учащихся предоставляется какая-либо дистанционная форма поддержки [4, с. 16].

О роли дистанционного образования в России написано достаточное количество исследований, рассматривающих его как с педагогической, так и с технологической точек зрения. Например, А. Соловов отмечает, что «технологии меняют не только методы и формы образовательного процесса, но и саму систему образования как общественный феномен» [2, с. 112]. Д.А. Козлова пишет, что «система дистанционного образования дает равные возможности всем людям независимо от социального положения (школьникам, студентам, гражданским и военным, безработными и т. д.) в любых районах страны и за рубежом реализовать права человека на образование и получение информации» [1, с. 37].

Отмечается, что при удаленном формате работы со студентами необходимо:

1. Соединять формальное образование с неформальным взаимодействием благодаря внешним коммуникационным сервисам;
2. Организовать комфортные условия для всех пользователей;
3. Использовать рациональное планирование процесса;
4. Обеспечивать синхронность в виртуальной аудитории;
5. Информировать по электронной почте о состоявшихся событиях;
6. Предоставлять наглядное отображение достижений в режиме реального времени;

7. Управлять взаимоотношениями субъектов учебного процесса;
8. Привлекать пользователей к пополнению контента изучаемых дисциплин.

Как мы писали выше, электронное/дистанционное обучение можно понимать, как использование различных типов ИКТ в образовательных целях.

Дистанционное обучение включает в себя широкий спектр технологий и стратегий обучения [27].

Ряд исследователей говорит об электронном обучении как некоей эволюции традиционного образования в связи с постоянным развитием информационного общества, отмечая его безусловный положительный эффект в обучении и преподавании [17; 21].

Как считает D. Laurillard электронное обучение крайне эффективно зарекомендовало себя в преподавании в университетах, совершенствуя при этом традиционные формы обучения и управления учебным процессом [22, с. 10]. Студенты имеют доступ к методическим материалам и определенным цифровым ресурсам, помогающим им в обучении, у них сформирована персонализированная веб-среда, предполагающая, в том числе, возможность участвовать в дискуссиях с сокурсниками и преподавателями на форумах, что дает им гораздо большую гибкость обучения. Подобная форма удобна также тем, кто получает знания в заочной форме.

Электронное обучение может реализовываться при помощи различных дистанционных электронных образовательных технологий и способов коммуникации. Ряд исследователей говорят об асинхронных и синхронных способах общения [4; 16; 20].

При асинхронном режиме дистанционного обучения учащиеся взаимодействуют друг с другом или с преподавателем в неравнозначные промежутки времени при помощи форумов, электронной почты, и в целом внутри информационно-образовательной среды образовательного учреждения [24].

Режим синхронного обучения больше похож на традиционное обучение, поскольку общение в этом режиме осуществляется в режиме реального времени [16; 25]. Подобный способ получения знаний дает студентам возможность смотреть презентации преподавателей непосредственно во время учебных занятий, принимать участие в вебинарах [18]. Поскольку в данном формате коммуникация происходит в режиме реального времени, обсуждения становятся более динамичными по сравнению с использованием исключительно асинхронной связи [23].

Однако в рамках реализации электронного/дистанционного обучения возникает и ряд проблем. Прежде всего, неготовность как студентов, так и преподавателей в работе с технологическими образовательными инструментами, которые предлагаются им вузом.

### **Роль педагога и обучающегося в дистанционном образовании**

Внедрение электронного обучения в образовательных учреждениях влияет на организационный ландшафт [28, с. 111]. Прежде всего это касается изменения ролей преподавателей и студентов [10].

Традиционно роль преподавателя заключалась в прямой передаче некоего пакета знаний студентам, усвоение которых он контролировал с помощью фондов оценочных средств. В данной модели обучения преподаватель выступает в качестве основного источника информации и его обязанность — передавать знания учащимся [11]. Но подобный подход не коррелируется с современными реалиями.

Благодаря введению электронного обучения в высшее образование изменились и традиционные роли студентов. Они перестали быть пассивными получателями знаний, транслируемых им преподавателем, сегодня они активные участники образовательного процесса, задача которых — не просто получение и обработка знаний [10].

Сегодня сами студенты несут ответственность за превращение в знания той информации, которую они получают от преподавателя. И ее для успешного усвоения необходим высокий уровень мотивации [11]. Таким образом меняется парадигма отношений преподаватель — студент. При этом, конечно, педагог несет ответственность за ту информацию, которую он передает своей аудитории.

Становится очевидным что преподаватель перестал быть просто транслятором знаний, а превратился в гида, который направляет, поддерживает и мотивирует студентов, опираясь при этом на технологические инструменты. У педагога больше нет монополии на знание. Цифровые технологии ее забрали [13].

### **Заключение**

Таким образом, сегодня можно говорить о том, что гибкие способы обучения, обеспечиваемые дистанционными образовательными технологиями, могут предоставить большему количеству желающих (по сравнению с традиционным обучением в аудитории) возможность доступа к образованию. Кроме того, электронное/дистанционное обучение может оказать огромное влияние на жизнь общества, так как оно устраняет географические границы, которые часто не позволяют людям получить доступ к обучению в высших учебных заведениях.

Помимо этого, дистанционное обучение предоставляет студентам новые инструменты и ресурсы для обучения, которые, в свою очередь, позволяют им формировать собственную навигационную карту получения знаний, согласно предпочтениям. В итоге студенты несут значительную ответственность за свой прогресс в образовании. Кроме того, они больше не нуждаются в педагоге как главном источнике знаний так же, как и раньше. Однако он остается значимым участником

образовательного процесса, навигатором в глобальном информационном пространстве.

### Список литературы

1. Козлова Д. А. Дистанционное обучение как инновационный подход в реализации непрерывного образования // Вестник Таганрогского государственного педагогического института имени А.П. Чехова. 2013. №1. С. 36–40.
2. Соловов А. Электронное обучение – новая технология или новая парадигма? // Высшее образование в России. 2006. № 11. С. 104–113.
3. Соловов А. Дистанционное обучение: технологии и целевые группы // Высшее образование в России. 2006. № 7. С. 119–125.
4. Anderson T. The theory and practice of online learning. AU Press. Athabasca University. 2008.
5. Andersson A. Learning to learn in e-learning: constructive practices for development. Örebro University Studies in Informatics 3 2010, 272 p.
6. Andersson A. & Grönlund Å. A conceptual framework for e-learning in developing countries: A critical review of research challenges. The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries. 2009, V.38 (8), pp. 1–16.
7. Bhuasiri W., Xaymoungkhoun O., Zo H., Rho J., Ciganek A. P. Critical Success Factors for E-Learning in Developing Countries: A Comparative Analysis between ICT Experts and Faculty. Computers & Education. 2012, V.58 (2), pp. 843–855.
8. Castells M. The Internet galaxy: Reflections on the Internet, Business and Society. New York, NY: Oxford University Press. 2001.
9. Clark R. C., Mayer R. E. E-Learning and the science of instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. San Francisco, CA: Pfeiffer & Company. 2011.
10. Cohen E. B., Nycz M. Learning objects and e-learning: An Informing science perspective. Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects. 2006, V.2 (1), pp. 23–34.
11. Granberg O. (2009). Lära eller läras: Om kompetens och utbildningsplanering i arbetslivet. Lund: Studentlitteratur AB. 256 p.
12. Gulati S. Technology-enhanced learning in developing nations: A review. International Review of Research in Open and Distance Learning. 2008, V.9 (1), pp. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i1.477>.
13. Hård af Segerstad H., Klasson A., Tebelius U. Vuxenpedagogik: att iscensätta vuxnas lärande. Lund: Studentlitteratur. 2007.
14. Hargreaves A. Teaching in the knowledge society – Education in the age of insecurity. New York, NY: Teachers' College Press. 2003
15. Hitz S. R., Turoff M. (2005). Education goes digital: The evolution of online learning and the revolution in higher education. Communications of the ACM. 2005, V. 48(10), pp. 59–64. DOI: <https://doi.org/10.1145/1089107.1089139>.



16. Hrastinski S. Participating in synchronous online education. KFS AB. 2007.
17. Kahigi E. K., Ekenberg L., Danielson M., Hansson H. Exploring the e-learning state of art // *Electronic Journal e-Learning*. 2007, V. 6 (2), pp. 77–88.
18. Keegan D. Synchronous e-learning systems: An introduction // E. Schwenke, H. Fritsch, K. Gearóid, G. Kismihók, M. Bíro, A. Gábor, G. Ó'Suilleabháin, J. Nix (Eds.), *Virtual classrooms in educational provision: Synchronous e-learning systems for European institutions*. Zentrales Institut für Fernstudienforschung (ZIFF). 2005, pp. 5–33.
19. Kirkwood A. E-learning: you don't always get what you hope for. *Technology, Pedagogy and Education*. 2009, V. 18(2), pp. 107–121.  
DOI: <https://doi.org/10.1080/14759390902992576>.
20. Kirkwood A., Price L. The influence upon design of differing conceptions of teaching and learning with technology. In Olofsson A.D. and Lindberg J.O. (ed(s)). *Informed design of educational technologies in Higher Education: Enhanced Learning and Teaching*. PA: IGI Global. 2012, pp. 1–20.
21. Kruse K. The benefits and drawbacks of e-learning. 2002. Available at: <https://brucedwatson.wordpress.com/2015/05/19/benefits-and-drawbacks-of-e-learning/>.
22. Laurillard D. E-learning in higher education. In Ashwin P. (Ed.), *Changing Higher Education: The Development of Learning and Teaching*. London: Routledge Falmer. 2006, pp. 71–84.
23. Niehues J. The use of (a) synchronous communication tools in e-learning. GRIN Verlag oHG. 2007.
24. Oye N. D., Salleh M., Iahad N. A. E-learning methodologies and tools // *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2012, V. 3 (2), pp. 48–52. DOI: <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2012.030208>.
25. Rydberg Fåhræus E. *Lär där du är: Handbok och webbplats för distansstuderande och andra som lär på nätet*. Lund: Studentlitteratur. 2008.
26. Sanderson P. E. E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age // *Internet and Higher Education*. 2002, V. 5(2), pp. 185–188. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00082-9](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00082-9).
27. Sife A., Lwoga E., Sanga C. New technologies for teaching and learning: Challenges for higher learning institutions in developing countries [Online]. *International Journal of Education and Development using ICT*. 2007, V. 3 (2), pp. 160-175.
28. Stödberg U., Orre C. J. It's not all about video-conferencing. *Campus-Wide Information Systems*. 2010, V. 27(3), pp. 109–117.

## References

1. Kozlova D. A. Distancionnoe obuchenie kak innovacionny'j podhod v realizacii nepreryvnogo obrazovaniya. *Vestnik Taganrogskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta imeni A.P. Chexova*. 2013, No. 1, pp. 36–40.

2. Solovov A. E'lektronnoe obuchenie – novaya texnologiya ili novaya paradigma? Vy'sshee obrazovanie v Rossii. 2006, No. 11, pp. 104–113.
3. Solovov A. Distancionnoe obuchenie: texnologii i celevy'e gruppy'. Vy'sshee obrazovanie v Rossii. 2006, No. 7, pp. 119–125.
4. Anderson T. The theory and practice of online learning. AU Press. Athabasca University. 2008.
5. Andersson A. Learning to learn in e-learning: constructive practices for development. Örebro University Studies in Informatics 3 2010, 272 p.
6. Andersson A. & Grönlund Å. A conceptual framework for e-learning in developing countries: A critical review of research challenges. The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries. 2009, V.38 (8), pp. 1–16.
7. Bhuasiri W., Xaymoungkhoun O., Zo H., Rho J., Ciganek A. P. Critical Success Factors for E-Learning in Developing Countries: A Comparative Analysis between ICT Experts and Faculty. Computers & Education. 2012, V.58 (2), pp. 843–855.
8. Castells M. The Internet galaxy: Reflections on the Internet, Business and Society. New York, NY: Oxford University Press. 2001.
9. Clark R. C., Mayer R. E. E-Learning and the science of instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. San Francisco, CA: Pfeiffer & Company. 2011.
10. Cohen E. B., Nycz M. Learning objects and e-learning: An Informing science perspective. Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects. 2006, V.2 (1), pp. 23–34.
11. Granberg O. (2009). Lära eller läras: Om kompetens och utbildningsplanering i arbetslivet. Lund: Studentlitteratur AB. 256 p.
12. Gulati S. Technology-enhanced learning in developing nations: A review. International Review of Research in Open and Distance Learning. 2008, V.9 (1), pp. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i1.477>.
13. Hård af Segerstad H., Klasson A., Tebelius U. Vuxenpedagogik: att iscensätta vuxnas lärande. Lund: Studentlitteratur. 2007.
14. Hargreaves A. Teaching in the knowledge society – Education in the age of insecurity. New York, NY: Teachers' College Press. 2003
15. Hitz S. R., Turoff M. (2005). Education goes digital: The evolution of online learning and the revolution in higher education. Communications of the ACM. 2005, V. 48(10), pp. 59–64. DOI: <https://doi.org/10.1145/1089107.1089139>.
16. Hrastinski S. Participating in synchronous online education. KFS AB. 2007.
17. Kahiigi E. K., Ekenberg L., Danielson M., Hansson H. Exploring the e-learning state of art // Electronic Journal e-Learning. 2007, V. 6 (2), pp. 77–88.
18. Keegan D. Synchronous e-learning systems: An introduction // E. Schwenke, H. Fritsch, K. Gearóid, G. Kismihók, M. Bíro, A. Gábor, G. Ó'Suilleabháin, J. Nix (Eds.), Virtual classrooms in educational provision: Synchronous e-learning systems for European institutions. Zentrales Institut für Fernstudienforschung (ZIFF). 2005, pp. 5–33.

19. Kirkwood A. E-learning: you don't always get what you hope for. *Technology, Pedagogy and Education*. 2009, V. 18(2), pp. 107–121.  
DOI: <https://doi.org/10.1080/14759390902992576>.
20. Kirkwood A., Price L. The influence upon design of differing conceptions of teaching and learning with technology. In Olofsson A.D. and Lindberg J.O. (ed(s)). *Informed design of educational technologies in Higher Education: Enhanced Learning and Teaching*. PA: IGI Global. 2012, pp. 1–20.
21. Kruse K. The benefits and drawbacks of e-learning. 2002. Available at: <https://brucedwatson.wordpress.com/2015/05/19/benefits-and-drawbacks-of-e-learning/>.
22. Laurillard D. E-learning in higher education. In Ashwin P. (Ed.), *Changing Higher Education: The Development of Learning and Teaching*. London: Routledge Falmer. 2006, pp. 71–84.
23. Niehues J. The use of (a) synchronous communication tools in e-learning. GRIN Verlag oHG. 2007.
24. Oye N. D., Salleh M., Iahad N. A. E-learning methodologies and tools // *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2012, V. 3 (2), pp. 48–52. DOI: <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2012.030208>.
25. Rydberg Fåhræus E. *Lär där du är: Handbok och webbplats för distansstuderande och andra som lär på nätet*. Lund: Studentlitteratur. 2008.
26. Sanderson P. E. E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age // *Internet and Higher Education*. 2002, V. 5(2), pp. 185–188. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00082-9](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00082-9).
27. Sife A., Lwoga E., Sanga C. New technologies for teaching and learning: Challenges for higher learning institutions in developing countries [Online]. *International Journal of Education and Development using ICT*. 2007, V. 3 (2), pp. 160-175.
28. Stödberg U., Orre C. J. It's not all about video-conferencing. *Campus-Wide Information Systems*. 2010, V. 27(3), pp. 109–117.