

УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕБИНАРОВ В СИСТЕМЕ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОМГПУ

Лапчик Е.С.¹

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет», Омск, e-mail: ipc@omgpu.ru

В статье описывается опыт проведения вебинаров в рамках смешанного обучения, сложившийся в ОмГПУ. Вебинар позволяет организовать интерактивное обучение с помощью технологий видео-конференц-связи и совместной работы и трактуется как эффективный способ реализации смешанного обучения, сочетающий достоинства педагогических и цифровых технологий. Вебинар является самым логичным способом реализации контактной работы при дистанционном обучении. Рассматриваются условия для повышения эффективности системы вебинаров: развитие материально-технической базы, совершенствование компетентности преподавателей в области проведения вебинаров, осуществление контроля дистанционных занятий педагогом, а также административно-управленческим аппаратом вуза. В ОмГПУ вебинары проводятся преимущественно на базе приложения BigBlueButton, которое интегрировано в Образовательный портал университета и позволяет самому преподавателю легко создавать виртуальные комнаты для занятий, вести статистику использования модуля BigBlueButton. Для проведения вебинаров в ОмГПУ работает кластер из 8 серверов, что позволяет равномерно распределять высокую нагрузку при обслуживании большого числа пользователей. Преподаватели ОмГПУ ежегодно совершенствуют свои методические и технологические умения в области проведения вебинаров на внутриуниверситетских курсах повышения квалификации в области цифровизации образования, а также на ежемесячных занятиях «Школы цифрового преподавателя». Комплексный подход к организации вебинаров в вузе, учитывающий состояние материальной базы, включающий постоянное совершенствование методической и технологической компетентности педагогов в области проведения дистанционных занятий с использованием видео-конференц-связи, а также управление и контроль дистанционным учебным процессом, позволяет вывести на более высокий качественный уровень учебные занятия в форме вебинаров, создавая образовательное пространство становления конкурентоспособных специалистов.

Ключевые слова: вебинар, смешанное обучение студентов, дистанционное обучение в вузе, электронное обучение в вузе, BigBlueButton.

CONDITIONS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF WEBINARS IN THE SYSTEM OF BLENDED LEARNING IN OMSPU

Lapchik E.S.¹

¹FGBOU VO «Omsk State Pedagogical University», Omsk, e-mail: ipc@omgpu.ru

The article describes the experience of webinars as part of blended learning, developed in Omsk State Pedagogical University. Webinar allows you to organize interactive learning through videoconferencing technology and collaboration and is treated as an effective way to implement blended learning, combining the merits of pedagogical and digital technologies. Consider conditions for improving the effectiveness of the webinar system: the development of logistics, improving the competence of teachers in the field of webinars, management and monitoring. At OmSPU webinars are mostly based on BigBlueButton application, which is integrated into the educational portal of the university and allows the teacher to create easily a virtual room for classes, to keep statistics on the use of BigBlueButton module. In support of webinar technology at OmSPU there are 8 servers, which allows an even distribution of the increased load. Webinar is the most logical way to implement contact work in distance learning. OmGPU teachers annually improve their methodological and technological skills to conduct webinars at a series of seminars "School of digital teacher", as well as special training courses. An integrated approach to the management of webinars at the university, taking into account the state of the material base, including the continuous improvement of the methodological and technological competence of teachers in the field of remote classes using videoconferencing, as well as the management and control of this process, allows you to bring to a higher quality level training sessions in the form of webinars, creating an educational space for the formation of competitive specialists.

Keywords: webinar, blended learning of students, distance learning at the university, e-learning, Internet services, BigBlueButton.

В ОмГПУ модель смешанного обучения реализуется достаточно давно (с 2011 г.) преимущественно на Образовательном портале (<http://edu.omgpu.ru>). Образовательный портал является ядром электронной информационно-образовательной среды вуза и представляет собой специализированный учебно-образовательный ресурс, где преподаватели размещают электронный образовательный контент для студентов, ведется учет успеваемости обучающихся и осуществляется взаимодействие субъектов образовательного процесса [1]. Образовательный портал построен на базе платформы MOODLE. Образовательный портал существует в вузе с 2008 г., с этого периода под руководством академика РАО Лапчика М.П. началась экспериментальная работа по внедрению смешанного обучения сначала на факультете математики, информатики, физики и технологии, а с 2011 г. все факультеты вышли на портал и разрабатывают для своих студентов электронный образовательный контент разной степени наполненности. В вузе действует «Положение о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)», согласно которому в университете реализуются следующие модели организации учебного процесса с применением ЭО и ДОТ [2]: *«Смешанное обучение без замены аудиторных часов»* предполагает создание преподавателем по собственной инициативе электронного учебного контента на образовательном портале ОмГПУ, который может использоваться для организации самостоятельной работы студентов, текущего и промежуточного контроля, научно-исследовательской и проектной работы обучающихся в электронной среде и т.д.; *«Смешанное обучение с заменой аудиторных часов»* - модель, при которой преподаватель обязательно создает интерактивные цифровые образовательные ресурсы, которые позволяют перенести на Образовательный портал ОмГПУ определенные виды учебной деятельности обучающихся; модель *«Онлайн-обучение»* может осуществляться по всем дисциплинам учебного плана (за исключением дисциплин, относящихся к перечню профессий, специальностей и направлений подготовки, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно ЭО и ДОТ) для очной, заочной, очно-заочной формы обучения; по отдельным дисциплинам учебного плана в течение различных периодов обучения; по программам дополнительного образования и довузовской подготовки, допускающим их освоение без присутствия в вузе.

Решение о реализации модели *«Смешанное обучение с заменой аудиторных часов»* или *«Онлайн-обучение»* принимает ученый совет ОмГПУ по ходатайству факультета. Обязательным условием внедрения данных моделей является разработка и экспертиза электронных курсов, позволяющих перенести в ЭИОС ОмГПУ все (или отдельные) виды учебной деятельности обучающихся по дисциплине.

В ОмГПУ смешанное обучение реализуется в основном через авторские цифровые образовательные ресурсы, разработанные на Образовательном портале и включающие гипермедийный электронный контент, средства для организации практической подготовки, контроля и коммуникации. Особую популярность среди преподавателей ОмГПУ получили вебинары в 2020 г., когда все мы вынуждены были перейти на дистанционное обучение в связи с распространением коронавируса. Технология вебинара позволяет качественно сочетать педагогические технологии с передовыми цифровыми технологиями, создавая интеллектуальное пространство становления конкурентоспособных специалистов в условиях смешанного обучения.

Цель исследования заключается в определении условий повышения эффективности вебинаров в системе смешанного обучения в университете.

Материал и методы исследования. Для решения поставленных задач исследования были использованы теоретические и эмпирические методы, включающие обобщение и анализ психолого-педагогической литературы и научных статей в области информатизации образования в аспекте исследования, опрос, наблюдение и обработку экспериментальных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ научных публикаций, результатов теоретических и практических педагогических исследований свидетельствует о широком применении вебинаров в образовательном процессе, что объясняется их значительным дидактическим потенциалом и возможностью эффективного достижения поставленных учебных целей.

В научных статьях приводится достаточно много подходов к определению понятия «смешанное обучение», но недостатком большинства из них является описательный характер определений. Вслед за исследователем Медведевой М.С. под смешанным обучением (англ. *blended learning*) будем понимать «систему преподавания, сочетающую очное, дистанционное и самообучение, включающую взаимодействие между педагогом, обучающимся и интерактивными источниками информации, отражающую все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), функционирующие в постоянном взаимодействии друг с другом, образуя единое целое» [3]. В данном определении выделены основные составляющие смешанного обучения: личное взаимодействие субъектов образовательного процесса, свойственное традиционному очному обучению, дистанционное взаимодействие на основе телекоммуникаций и интерактивного цифрового образовательного контента, самообучение в традиционной и виртуальной среде. Самым большим недостатком дистанционного обучения считается отсутствие личного контакта между преподавателем и обучающимися,

взаимодействия между обучающимися. Данный недостаток нивелируется в смешанном обучении за счет общения в аудитории, но технология видео-конференц-связи дает в руки преподавателю инструмент, который позволяет насытить общением и активным взаимодействием всех участников образовательного процесса еще и дистанционные компоненты смешанного обучения.

В современных научных статьях технология вебинаров анализируется с разных сторон: например, исследователь Шишкина Е.А. описывает вебинар как эффективную интерактивную педагогическую технологию [4], Соломина Н.В. выделяет коммуникативные аспекты вебинара [5], Савостьянов А.И. рассматривает вебинар как инновационную форму повышения квалификации [6], а в работе Петровой Н.Н. и Сидоренко Л.П. вебинар описывается как эффективный метод онлайн-обучения [7], в исследовании Кайгородцевой Н.В., Лузгиной В.Б. обсуждаются вопросы развития компетенций преподавателей в аспекте проведения вебинаров [8]. Авторы изученных работ анализируют отдельные аспекты проведения вебинаров, но нет комплексного подхода, который позволил бы целостно исследовать эффективность вебинаров в смешанном обучении. Целесообразно вебинар рассматривать как форму организации интерактивного занятия, к которому педагог должен быть подготовлен, и как объект контроля осуществления дистанционного занятия, и как мощный технологический объект, который требует определенного уровня развития материально-технологической базы. Учет этих трех условий позволяет комплексно подойти к проблеме повышения эффективности вебинаров в смешанном обучении. Поэтому тема исследования представляется актуальной.

Вебинар является примером синхронного дистанционного обучения, то есть реализует процесс взаимодействия слушателей с преподавателем, а также слушателей между собой с целью приобретения знаний, умений и навыков в режиме реального времени. Синхронное дистанционное обучение очень похоже на классическое, обучение происходит удаленно («на дистанции»), но занятия проходят, хотя и виртуально, но в реальном времени. В форме вебинара могут проходить лекции, семинарские и практические занятия, коллоквиумы, консультации и другие виды занятий. В вебинаре очень важна обратная связь: преподаватель должен владеть инструментами для опосредованной оценки реакции слушателей, понимания их потребностей, реагировать на них: отвечать на вопросы, подбирать темп, удобный для группы, следить за вовлеченностью обучаемого в процесс и др. Вебинар считается элементом контактной работы при наличии обратной связи и ее реализации. Эффективный вебинар строится на деятельностной основе - предполагает активное участие каждого студента в изучении, обсуждении, анализе учебной информации и осуществлении определенной деятельности.

Вместе с тем можно отметить недостатки вебинаров: ослабление эмоциональной связи преподавателя с обучающимися; недостаточность ресурсов контроля за учебной деятельностью обучающихся; незначительные ресурсы индивидуального воздействия на обучающихся; психологический дискомфорт для преподавателя; возможные проблемы в перебоях со связью, применении технико-педагогического инструментария. Большинство недостатков в проведении вебинаров позволяет нивелировать использование дополнительных инструментов – социальных интернет-сервисов, которые позволяют организовать учебную деятельность, групповую работу, активизировать познавательную активность участников в процессе ответов на вопросы, организовать контроль и обратную связь в разных видах.

Для повышения эффективности вебинаров в системе смешанного обучения можно отметить несколько условий: *развитие материально-технической базы, совершенствование компетентности преподавателей в области проведения вебинаров, развитие инструментов контроля за процессом проведения дистанционного занятия со стороны самого преподавателя и администрации образовательной организации.*

Безусловно, для проведения качественного вебинара важна *материальная база и программное обеспечение*, которое используется для организации занятий в режиме видео-конференц-связи. В ОмГПУ вебинары проводятся на платформе BigBlueButton (BBB). Это бесплатная платформа для проведения занятий в режиме видео-конференц-связи, по функционалу не уступающая ни одному коммерческому сервису для проведения вебинаров [9]. В подтверждение приведем описание технико-педагогического инструментария вебинаров в BBB:

- Демонстрация презентаций или других документов (текстовых, графических и др.). Рекомендуется предварительно сохранить файл в формате pdf, чтобы предотвратить некорректное отображение элементов.
- Поддержка многопользовательской аудио- и видеосвязи в режиме реального времени (обычно в формате «один ко многим», когда один или несколько докладчиков общаются с аудиторией обучающихся).
- Виртуальная доска, которая способна заменить традиционную доску в аудитории и может быть использована преподавателем и студентами для изложения письменных аргументов и комментариев. На доске можно рисовать с помощью графических примитивов, работать маркером, писать тексты. Здесь следует уточнить, что на доске сложно писать любые формулы, поэтому преподаватели естественно-научных и физико-математических дисциплин обычно привлекают для этого внешние интернет-сервисы онлайн-досок (например, в нашем вузе популярна Idraw, Twiddla).

- Вкладка «Общие заметки» является удобным инструментом для публикации заданий, небольших текстовых материалов, ссылок, плана занятия. Ее можно использовать как коллективный конспект, в котором могут писать и студенты, и преподаватель.
- Текстовый чат, то есть обмен письменными сообщениями в режиме реального времени.
- Запись вебинаров – полезная опция, которая позволяет сохранить вебинар и в дальнейшем обратиться к нему студентам, например пропустившим занятие, или просто для повторения материала.
- Демонстрация рабочего стола. Опция, особенно востребованная среди преподавателей ИКТ, программирования, у которых часто возникает необходимость продемонстрировать свой рабочий стол, на котором запущена какая-либо программа.
- Проведение голосований и опросов. Очень удобная и полезная опция, которая позволяет легко организовать обратную связь во время занятия. Недостатком здесь является отсутствие возможности подготовить опрос заранее – преподавателю приходится непосредственно на занятии вносить вопросы и варианты ответов, что отнимает время.
- Организация групповой работы позволяет разбить участников на группы и создать для каждой группы отдельную виртуальную комнату с целью взаимодействия участников группы по решению поставленной проблемы.

Дополнительным триггером развития системы вебинаров в рамках смешанного обучения в ОмГПУ стал период локдауна 2020 года. В связи с переводом всех студентов в дистант сильно возросла нагрузка на серверы, для одновременного обслуживания большого числа клиентов потребовалось масштабирование приложения ВВВ. Количество серверов было увеличено до 8, и это позволило при равномерном распределении нагрузки обеспечить одновременную работу более 2 тысяч пользователей в режимах видеовебинаров, видеоконференций и видеолекций.

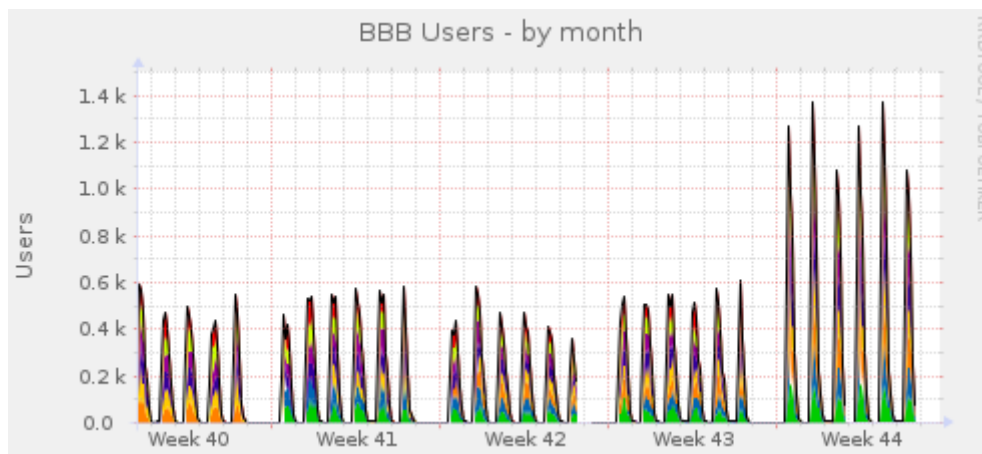


Рис. 1. Динамика количества пользователей виртуальных аудиторий BigBlueButton

На графике (рис. 1) видно увеличение количества пользователей более чем в два раза по данным за неделю (неделя 43 – последняя неделя октября (25.10-31.10), неделя 44 – первая неделя октября, период локдауна 2021 г. (1.11-7.11)).

Вторым важным условием, позволяющим повысить эффективность смешанного обучения с использованием вебинаров, является *совершенствование компетентности преподавателей в области проведения вебинаров*, что связано с освоением ролей, в которых приходится выступать преподавателю [6]:

1. Организационная, связана с планированием и разработкой онлайн-занятия, необходимостью более тщательного продумывания его структуры, проектирования системы оценки знаний, механизмов взаимодействия с учащимися, четкого регламентирования деятельности студентов.

2. Социальная, связана с созданием на занятии дружественной социальной среды, которая стимулирует обучение.

3. Педагогическая, связанная с необходимостью анализа возможностей платформы, подбора наиболее подходящих педагогических инструментов для проведения каждого конкретного занятия, поддержания мотивации и активизации познавательной деятельности, оптимального сочетания индивидуальной и групповой работы, обеспечения достижения поставленных целей.

4. Техническая. Преподаватель настолько должен владеть технической составляющей вебинара, чтобы иметь возможность не отвлекаться от учебной задачи, в случае необходимости помочь студентам с устранением неполадок.



Рис. 2. Результаты опроса преподавателей в аспекте владения цифровыми компетенциями проведения занятий с помощью ВВВ

Опрос преподавателей, проведенный в ноябре 2021 года, показал (рис. 2), что не все в полной мере используют функционал приложения ВВВ. Методические и технологические компетенции по подготовке и проведению вебинаров преподаватели ОмГПУ совершенствуют на ежегодном курсе повышения квалификации и на отдельных семинарах и вебинарах «Школы цифрового преподавателя». Особый интерес вызывает у преподавателей

тема организации коллективной работы студентов непосредственно на вебинаре. Для этой цели целесообразно использовать Google-документы. Для такого занятия необходимо предварительно спланировать алгоритм коллективной работы, приготовить рабочие листы документов Google с заданиями для каждой группы. По опыту автора самым продуктивным является применение текстовых Google-документов и Google-презентаций. Для каждого коллективного документа настраивается т.н. доступ по ссылке, который дает возможность редактировать документ без использования аккаунта Google. Ссылка на коллективный документ может быть размещена в чате или в специальной области «Общие заметки» внутри виртуальной комнаты. Если на занятии необходимо организовать общение участников внутри группы в режиме реального времени, то с этой целью применяется функционал BBB по разделению участников на групповые виртуальные комнаты. Преподаватель непосредственно во время занятия, не закрывая общей виртуальной комнаты, может создать дополнительные отдельные виртуальные комнаты и распределить по ним участников. В этом случае студенты не только работают совместно над коллективным документом, но и могут взаимодействовать между собой в режиме видео-конференц-связи, обсуждая проблемные вопросы внутри группы. После окончания групповой работы рекомендуется всех студентов собрать в общую виртуальную комнату и далее организовать общее обсуждение и представление результатов групповой работы. Такая организация учебной деятельности позволяет преподавателю контролировать ход выполнения заданий в группах – можно посмотреть и в случае необходимости подкорректировать как коллективный документ конкретной группы, так и управлять ходом дискуссии, зайдя в созданную в BBB виртуальную комнату конкретной группы.

На курсе повышения квалификации по вопросам развития цифровых компетенций преподавателей и на семинарах «Школы цифрового педагога» рассматриваются возможности внешних интернет-ресурсов (виртуальные доски, ментальные карты, временные ленты, комплексные сервисы для проведения презентаций с обратной связью типа Mentimeter, AhaSlides) для организации индивидуальной и групповой работы участников вебинара, активизации их учебно-познавательной деятельности и организации обратной связи. Для организации коллективной работы целесообразно использовать сервис «Виртуальная доска» (например, migo.com), где с помощью панели инструментов для рисования можно выполнять различные задания, например предложить студентам совместное заполнение схем, таблиц, ментальных карт, схем фишбоун и т.п. Сервис migo.com является самым популярным среди преподавателей ОмГПУ и обладает богатой коллекцией шаблонов, которые можно использовать для формулировки учебных заданий. Для организации обратной связи на вебинаре рекомендуется применять функционал

собственно ВВВ (опрос в чате, опрос с помощью специального инструмента «Опрос» внутри виртуальной комнаты ВВВ), а также дополнительные сервисы, например AhaSlides, Quizzez. В сервисе AhaSlides самыми популярными заданиями для студентов (по опросам преподавателей ОмГПУ) являются «облако слов», ранжирование элементов, выбор одного или несколько ответов из предложенных вариантов. Сервис Quizzez используется для проведения опросов, голосований и викторин непосредственно на вебинаре. Данные сервисы предпочтительны для использования на вебинаре еще и потому, что позволяют студентам отвечать на вопросы со своих мобильных устройств.

Третье условие эффективности вебинаров связано с *организацией контроля дистанционным образовательным процессом* со стороны самого преподавателя, а также административно-управленческого аппарата университета. В ОмГПУ ВВВ интегрирован в Образовательный портал (MOODLE), что, с одной стороны, позволяет самому преподавателю в любой момент создавать виртуальную аудиторию внутри курса на Образовательном портале, с другой - учитывать активность пользователей на основе логинов и паролей Образовательного портала. Для осуществления контроля за дисциплиной преподавателей и студентов при проведении дистанционных занятий программистами центра информатизации ОмГПУ была разработана серия отчетов, которые позволяют, прежде всего преподавателю, анализировать цифровой след студентов на вебинаре, а также деканам, заведующим кафедрами контролировать в случае необходимости дистанционный учебный процесс, который реализуется с помощью модуля ВВВ. В отчете для административно-управленческого аппарата фиксируется факт проведения занятия в форме вебинара и фамилии присутствующих студентов. Основной отчет представляет собой информацию, которая формируется по кафедрам, по отдельным преподавателям и включает сведения о времени проведения занятия с помощью модуля ВВВ, пофамильный список участников вебинара. С помощью таких инструментов легко проконтролировать ход дистанционных занятий в формате вебинаров в масштабе всего вуза и в случае необходимости внести коррективы.

Выводы. В ходе исследования были проанализированы возможности технологии вебинаров как эффективного инструмента образовательной деятельности в условиях смешанного обучения в университете. Вебинары органично встраиваются в систему смешанного обучения, позволяя обеспечить мобильность и гибкость подготовки современных специалистов, становятся эффективной образовательной дистанционной площадкой в вузе, направленной на создание условий для быстрого и непрерывного развития компетенций у студентов, что соответствует целям современного образования и тенденциям развития общества, а реализация в вузе комплекса исследованных условий позволяет

вывести на новый качественный уровень проведение вебинаров и организацию смешанного обучения в ОмГПУ.

Список литературы

1. Лапчик М.П., Рагулина М.И., Федорова Г.А., Лапчик Д.М., Гайдамак Е.С. Образовательные порталы педагогического университета как компонент интегрированной информационно-образовательной среды региона // Педагогическая информатика. 2015. № 4. С. 40-50.
2. Положение о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ОмГПУ. [Электронный ресурс]. URL: https://omgpu.ru/sites/default/files/files/basic/omgpu-segodnya/oficialnye-dokumenty-omgpu/lokalnye-normativnye-akty-po-osnovnym-voprosam-organizacii-i-osushchestvleniya-obrazovatelnoy-polozhenie_ob_eo_i_dot_28.06.2019.pdf (дата обращения: 10.10.2022).
3. Медведева М.С. Формирование готовности будущих учителей к работе в условиях смешанного обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Нижний Новгород, 2015. 31 с.
4. Шишикина Е.А. Вебинар как интерактивная педагогическая технология // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 2. С. 300-302.
5. Соломина Н.В. Вебинар как современная коммуникативная технология // Динамика систем, механизмов и машин. 2014. № 5. С. 194-196.
6. Савостьянов А.И. Вебинар как инновационная форма повышения квалификации работников образования // Непрерывное образование: эффективные практики и перспективы развития: материалы I Международной научно-практической конференции. 2018. С. 127-133.
7. Петрова Н.Н., Сидоренко Л.П. Сложности и перспективы вебинаров как online-метода обучения // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2016. № 3 (91). С. 134-139.
8. Кайгородцева Н.В., Лузгина В.Б. Формирование компетенций преподавателей для проведения вебинаров // Омский научный вестник. Серия Общество. История. Современность. 2017. № 2. С. 67-70.
9. Половинка В.С., Агапитов А.А., Демьянков К.Б., Чернуха А.В., Ступин Д.А. Анализ использования вебинарных платформ в дистанционном обучении // Наука и образование сегодня. 2021. № 3 (62). С. 27-31.