

УДК 378.147.227

О.В. Бердюгина, А.А. Садов, Л.А. Новопашин
Уральский государственный аграрный университет

Аспекты применения мессенджера Discord при дистанционном обучении общепрофессиональным дисциплинам.

Аннотация: В статье рассматривается вопрос о необходимости повышения качества дистанционного образования при преподавании технических дисциплин, которое имеет свои особенности. Главная проблема заключается в сложности учебного материала, который включает большое количество формул и графического материала при ограниченном объеме часов, отведенных на его освоение.

Использование современных мессенджеров – это одна из возможностей решить эти трудности в преподавании и облегчить возможность использования этого материала студентами.

Discord обладает целым набором полезных функций для обеспечения подачи сложного материала технических дисциплин.

Набор функций данной программы можно настраивать под конкретные задачи разнообразных форм обучения в высшей школе: лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ и практикумов.

Учебный процесс при использовании данной программы в большей степени ориентирован на формирование комплекса знаний, умений и навыков при преподавании общепрофессиональных дисциплин, что влияет на общее развитие инженерного мышления и вооружает будущего инженера методами самостоятельной деятельности по сбору и обработке информации, реализуя, таким образом, актуальный принцип – «образование через всю жизнь». Наиболее эффективно такой подход к дистанционному обучению, по опыту

автора статьи, можно реализовать при использовании программы Discord, формируя при этом новую учебную среду, которая широко использует современные информационные технологии, понятные и доступных молодёжи.

***Ключевые слова:** дистанционное обучение, мессенджер, программа Discord, сервис, функции программы, образовательная среда, графический материал.*

Ольга Владимировна Бердюгина – доцент кафедры технологических и транспортных машин Уральского государственного аграрного университета. 620075, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42, E-mail: berdyuginao@yandex.ru

Артем Александрович Садов – заместитель декана по научной работе факультета инженерных технологий, старший преподаватель кафедры технологических и транспортных машин Уральского государственного аграрного университета. 620075, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42, E-mail: artemsadov@yandex.ru

Леонид Алексеевич Новопашин – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технологических и транспортных машин Уральского государственного аграрного университета. 620075, Российская Федерация, Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42, E-mail: novopashin-leonid@ya.ru

Для цитирования

Бердюгина О. В., Садов А. А., Новопашин Л. А. Аспекты применения мессенджера discord при дистанционном обучении общеинженерным дисциплинам // Аграрное образование и наука. 2021. № 2. С. 17.

Aspects of Using the Discord Messenger for Distance Learning in General Engineering Disciplines.

***Abstract:** The article discusses the need to improve the quality of distance education in the teaching of technical disciplines, which has its own characteristics.*

The main problem is the complexity of the training material, which includes a large number of formulas and graphic material with a limited amount of hours allocated for its development.

The use of modern messengers is one of the opportunities to solve these difficulties in teaching and to facilitate the use of this material by students.

It is proposed to use a free messenger Discord with support for telephone communication over IP, video conferencing, designed for use by various communities of interest, which is popular among young people.

Discord has a whole set of useful features for providing the presentation of complex material of technical disciplines.

The set of functions of this program can be customized for specific tasks of various forms of education in higher education: lectures, practical classes, seminars, laboratory work and workshops.

The educational process when using this program is more focused on the formation of a complex of knowledge, skills and abilities in teaching general engineering disciplines, which affects the overall development of engineering thinking and equips the future engineer with methods of independent activity for collecting and processing information, thus implementing the current principle - "education through life". According to the author's experience, this approach to distance learning can be most effectively implemented using the Discord program, while forming a new learning environment that makes extensive use of modern information technologies that are understandable and accessible to young people.

Keywords: *distance learning, messenger, Discord program, service, program functions, educational environment, graphic material.*

Olga Berdyugina - Associate Professor of the Department of Technological and Transport Machines of the Ural State Agrarian University. 620075, Russian Federation, Yekaterinburg, st. Karl Liebknecht, 42, E-mail: berdyuginao@yandex.ru

Artem Sadov - Deputy Dean for Scientific Work of the Faculty of Engineering Technologies, Senior Lecturer of the Department of Technological and Transport Machines of the Ural State Agrarian University. 620075, Russian Federation, Yekaterinburg, st. Karl Liebknecht, 42, E-mail: artemsadov@yandex.ru

Leonid Novopashin - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Technological and Transport Machines of the Ural State Agrarian University. 620075, Russian Federation, Yekaterinburg, st. Karl Liebknecht, 42, E-mail: novopashin-leonid@ya.ru

Цель исследований – обосновать (выбрать) основные параметры выбора программы Discord, обеспечивающей качество выполнения дистанционного образовательного процесса в преподавании общеинженерных дисциплин и использовании графического материала при их преподавании.

Проблема профессиональной подготовки инженерных кадров относится к числу тех, которые имеют важнейшее значение для развития общества. Особую актуальность и значимость приобретает эта проблема при дистанционном обучении.

Целью изучения общеинженерных дисциплин является формирование у студента навыков использования в практической деятельности общеинженерных знаний, умений сочетать теорию и практику при решении инженерных задач, проводить расчеты и делать выводы при решении технических задач, выполнять элементы проектов и использовать стандартные и нестандартные программные средства при проектировании и расчётах.

Преподавание инженерных дисциплин имеет много особенностей и программа Discord и функции входящие в неё помогли автору улучшить качество преподаваемого материала при дистанционном обучении таких дисциплин как, теоретическая механика, теория механизмов и машин и компьютерная и инженерная графика.

При проведении учебного процесса в программе Discord использовались графическая программа КОМПАС 3Д и программа создания формул Microsoft Equation и другие программы для графического изложения материала. На основе анализа методической литературы о преподавании инженерно-технических дисциплин и использовании различных мессенджеров в дистанционном образовании, проанализированы возможности различных функций программы Discord и применение их в преподавании общеинженерных дисциплин. А также рассмотрены способы улучшения преподавания с помощью функций, входящих в программу Discord для таких дисциплин как теоретическая механика, теория механизмов и машин и компьютерная и инженерная графика.

Современное образование является одной из приоритетных задач общества и государства¹.

Для решения этих задач, поставленных перед образованием, требуется создавать новые технологии обучения и давать обучающимся новые знания и идеи, новые способы постоянного обновления знаний и нового мышления. Кроме этого необходимо у будущих специалистов развивать способность самостоятельной постановки проблем. А решение проблемы, как известно, не приносит результатов обучающемуся, если сама проблема поставлена без активного его участия, а именно оно имеет приоритетное значение².

Современное время поставило перед образованием главную и необходимую задачу развитие новых дистанционных технологий общения между участниками образовательного процесса.

¹ Указ Президента Российской Федерации № 204 от 07.05.2018 «О национальных целях стратегических задач развития Российской Федерации на период до 2024 года» – URL: <https://kremlin.ru/acrs/news/57425>

² Discord режим доступа URL: <https://4gconnect.ru/discord-chto-eto> (дата обращения 05.05.21 г)

Необходимость в дистанционном общении с обучающимися и коллегами многократно возросла в период пандемии. Высшие учебные заведения всего мира из-за распространившейся эпидемии коронавируса перешли на дистанционную работу, в связи, с чем стал актуальный вопрос поиска программ для корпоративного общения.

Оказалось, что дистанционное образование — это не только электронная почта и информирование через чат, это ещё и онлайн общение. Преподаватель и обучающиеся не должны быть ограничены в общении из-за режима самоизоляции.

Дистанционное образование за время пандемии значительно усовершенствовалось и продолжает совершенствоваться, часто выходя за рамки традиционного образования. Преподаватели стали знакомится с новыми методами работы в различных программах и осваивать их, чтобы сделать свои занятия более интерактивными. Проведение занятий на площадках для геймеров является относительно новым способом дистанционного и электронного формата общения. Этому помогают приложения для общения молодёжи в интернете. (VK, ZOOM, WhatsApp и т.д.). Но не многие мессенджеры позволяют преподавать в них инженерные дисциплины, которые требуют большую оснащённость программы

Одним из таких приложений стал Discord. Discord - это бесплатный мессенджер с поддержкой телефонной связи по протоколу IP, видеоконференций, предназначенный для использования различными сообществами по интересам, наиболее популярен у геймеров и учащихся. Популярное приложение Discord изначально предназначалось для публичного общения и игровых сообществ. Теперь данная программа для общения среди игроков перешла на новый уровень и стала отличным подспорьем для дистанционного образования.

Discord для дистанционного обучения — это одно из лучших решений также для преподавателей ВУЗов с позиции простой настройки, функций и

специальных возможностей. Это бесплатная платформа, где можно создать сервер для разных предметов, организовать текстовые каналы для выдачи заданий и получения ответов. В данном мессенджере доступны голосовые каналы для обсуждений и консультаций.

Свою функциональность Discord как сервис приобретал несколько лет, постоянно улучшая и совершенствуя свои возможности. Интерес к мессенджеру резко возрос во время эпидемии коронавируса. Следует отметить рост количества пользователей в данном приложении, и он фиксируется ежедневно.

Коммуникационная платформа Discord является универсальным решением для преподавателей высших учебных заведений, нуждающихся в надежной и проверенной программе для обучения. На время пандемии разработчики Discord увеличили количество активных пользователей с 25 до 100, что позволяет проводить занятия с большим количеством пользователей.

Отличия платформы Discord от других мессенджеров в том, что она поддерживает огромное количество языков, в ней нет рекламы, она не занимает много ресурсов из устройства, благодаря чему достигается высокое качество его работы [Иванов, Гурье, Барабанва 2012].

Следует также отметить высокое качество звука в процессе общения. А возможность индивидуальной настройки громкости на каждого говорящего, позволяет сделать общение максимально комфортным.

В Discord имеется широкий спектр так называемых тонких настроек. Так, к примеру, в нем присутствует специальная функция Push to Talk, позволяющая активировать разговор по нажатию горячей клавиши, что очень удобно в процессе занятия, когда нет возможности написание текстового сообщения. Discord обладает целым набором полезных функций для обеспечения комфортного общения пользователей.

Разработчик платформы Discord— компания Hammer & Chisel (Discord Inc.) из Сан-Франциско. Платформа реализуется для операционных систем

Windows, macOS и Linux. Мобильное приложение подходит для Android и iOS, также существует веб-клиент. Серверы мессенджера размещены в 11 центрах обработки данных в разных частях мира. По состоянию на начало 2021 года в мессенджере было зарегистрировано более 130 миллионов пользователей, что на 85 миллионов больше чем год назад [Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. Заведений 2004].

Пользователи, выделенные в определённые группы (курсы, академические группы, подгруппы и т.д.) при использовании платформы Discord получают ряд дополнительных преимуществ:

1. Снижение затрат на связь. Внутри группы коммуникация обычно становится вообще бесплатной даже при работе в развитой образовательной структуре.

2. Расширение функциональных возможностей по сравнению с обычной телефонией. Становятся доступны такие функции как перевод звонков на другого пользователя, в том числе на мобильные номера, запись разговоров и проведение конференций с подключением дополнительных участников в процессе беседы.

3. Доступ ко всем функциям сервиса в любой географической точке, что особенно актуально при необходимости организовать удаленную работу студентов.

4. Набор функций можно настраивать под конкретные задачи разнообразных форм обучения в высшей школе: лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ и практикумов. Например, можно создавать списки приоритетности задач, чтобы определить, какие работы будут приняты в первую очередь. Доступна запись голосовых сообщений, которые можно использовать в качестве автоинформатора и ответа обучающегося при проверке знаний во время итогового контроля. Можно также создать правила, чтобы распределить учебный материал на каждого студента.

Платформа Discord как программный продукт содержит в себе различные функции:

Серверы. Наличие такой опции делает обучение в Discord очень удобным. Здесь можно создать несколько серверов для разных предметов, закрыть к ним доступ, после чего раздавать приглашения обучающимся или коллегам для подключения (рис.1). То есть, server представляет собой в некотором роде кабинет преподавателя.

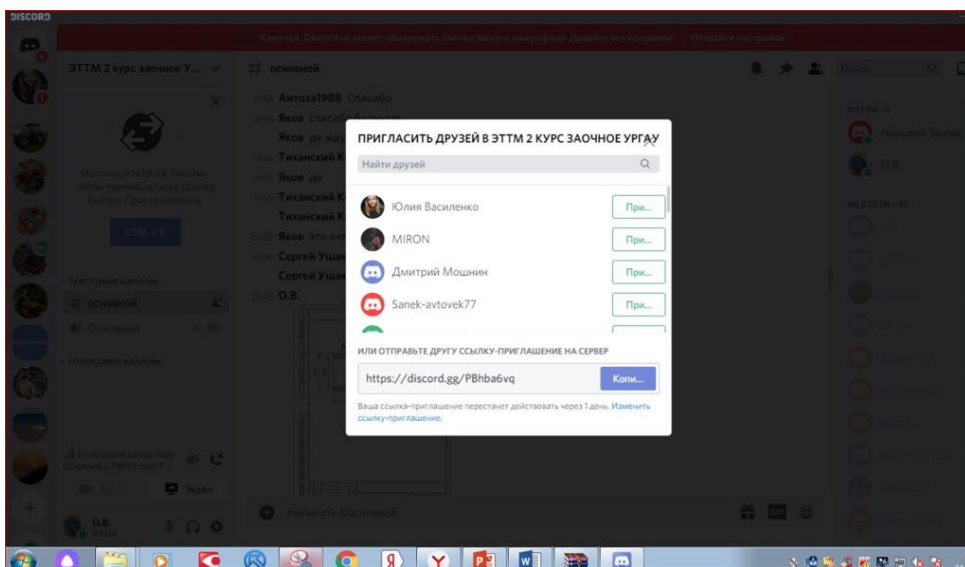


Рис.1 Приглашение в группу.

Голосовые каналы. В программе предусмотрена возможность проведения обсуждений, бесед и даже консультаций. Также у обучающихся активирован по умолчанию режим радики, что делает общение более удобным и простым. Это означает, что преподаватель во время дистанционного обучения сможет работать без постороннего звукового фона во время занятия.

Текстовые каналы. С их помощью можно передавать новое или получать готовое домашнее задание (рис.2). Текстовый канал позволяет также создать журналы посещений (рис.3) и выставить различные объявления (рис.4)



рис.2 Домашнее задание

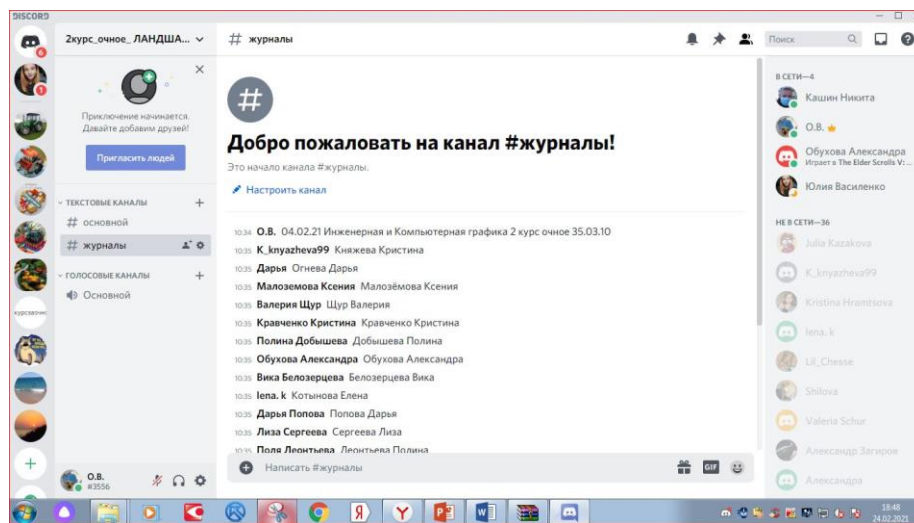


рис.3 Пример создания журнала

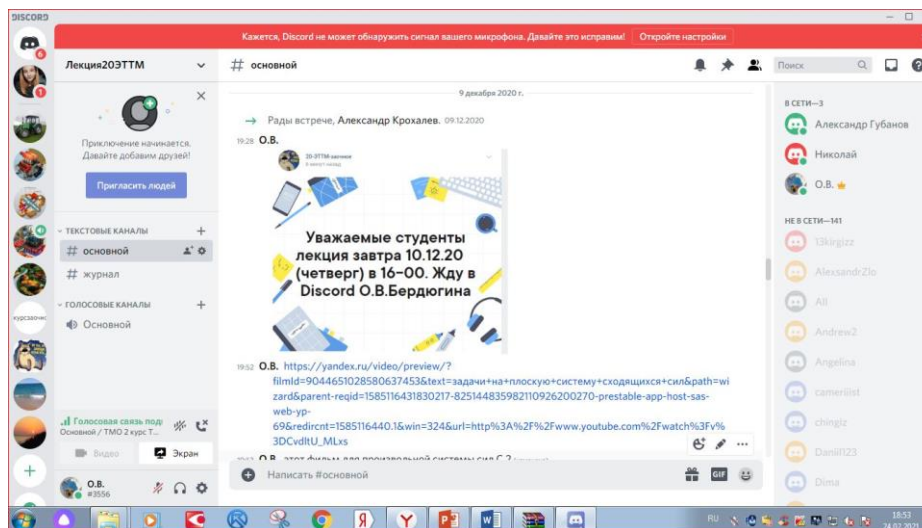


рис.4 Пример объявления в текстовом канале

Важной функцией, которую хотелось отметить при работе с графическим материалом, это Go Live — специальная опция, позволяющая проводить

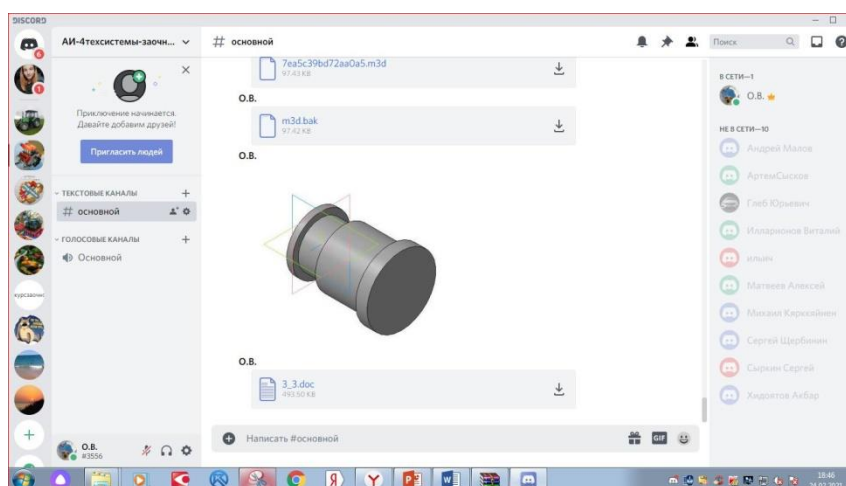
трансляцию экрана одновременно для 100 студентов. После запуска процесса можно отвечать на вопросы и обращаться к пользователям. Благодаря этой особенности, дистанционное обучение через Discord приобретает множество полезных свойств для преподавания, именно, общеинженерных дисциплин³.

Хотелось бы отметить, что в дистанционном преподавании общеинженерных дисциплин, имеется следующие сложности:

1. Написание текста с большим количеством формул и спецзнаков;
2. Необходимость использования схем и чертежей деталей и механизмов в процессе решения технических задач;
3. Демонстрация и выполнение чертежей деталей и сборочных единиц.

Именно, эти факторы затрудняют дистанционное преподавание общеинженерных дисциплин.

При использовании функции Go Live достаточно для входа зайти в свой звуковой канал, а после нажать на кнопку с динамиком, а далее с изображением компьютера. На экране появляется новое окно, после чего нужно нажать на клавишу Go Live и продемонстрировать экран своего компьютера (рис.5).



³ Технология создания и проведения дистанционного урока в условиях использования социальной сети «В Контакте». Горобец И.И./ <http://laboratoriya.irooo.ru/1064-uroki-istorii-v-distante-vzgyad-po-novomu>

Рис.5 Демонстрация экрана

Функция Go Live позволяет работать с графической программой КОМПАС 3Д корпорации АСКОН и демонстрировать работу форматах 2Д и 3Д. Данная возможность решает многие методические вопросы преподавания инженерных дисциплин и развития пространственного мышления у студентов (рис.6).

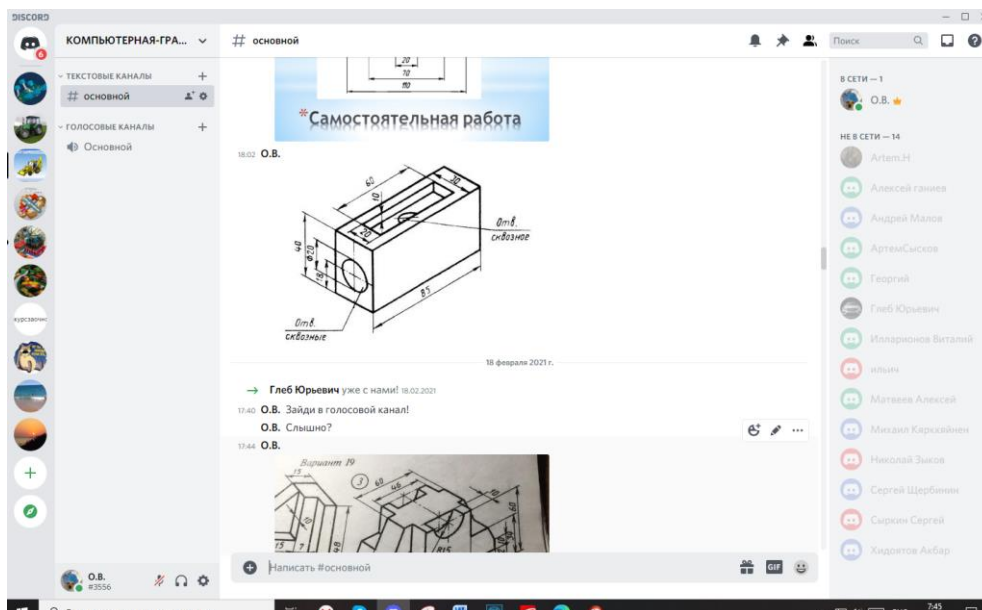


Рис.6 Демонстрация графического материала

В режиме дистанционного обучения преподаватель заранее загружает в Discord материалы к занятию. Каждый обучающийся может скачивать к себе на компьютер, выполнять задания индивидуально или работать с материалами совместно с другими сокурсниками, обсуждать тему занятия в формате чата или в голосовом канале.

Во время online занятия преподаватель может демонстрировать презентацию или любые другие материалы. Также преподаватель может организовывать в Discord индивидуальную и совместную работу с материалами, размещать любые ссылки, например, на прохождение тестов или рисунков по теме занятия, демонстрировать экран своего компьютера, задавать вопросы обучающимся и получать обратную связь как в чате, так и голосом.

Стоит отметить, что организация проведения дистанционного занятия не должна отличаться от методической разработки «классического» занятия в учебной аудитории. Важнейшим аспектом является реализация рабочих учебных программ по дисциплинам и достижение планируемых результатов.

Основным этапом методической разработки занятия является теоретическая подготовка к нему и выбор дидактического материала (графического материала, схем, презентаций), используемых при проведении занятия.

Таким образом, проведение занятий по общеинженерным дисциплинам Discord сохраняет диалог преподавателя со студентом, и это способствует совершенствованию образовательного процесса. Конечно, дистанционное образование не может стать полноценной заменой классического образования. Однако в условиях пандемии даже такая форма преподавания может иметь свое место в арсенале преподавателя общеинженерных дисциплин.

Думаю, что предложенный алгоритм может быть применен как для многих дисциплин преподаваемых в блоках технического образования, так и для естественных дисциплин.

После ознакомления с богатым функционалом программы Discord, эта программа может стать хорошим подспорьем в преподавании дисциплин, связанных с графическими изображениями.

Благодаря качественным бесплатным возможностям группового общения в любом из видов связи в Discord, не только игроки со всего мира, но и образование начнёт осваивать данную площадку, реализуя ее под собственные задачи в молодёжной среде.

Список литературы:

Иванов В. Г., Гурье Л. И. Барабанова С. В. и др. Теоретические и методические основы инновационной подготовки инженеров в исследовательском университете. ГБУ Республиканский центр мониторинга качества образования, Казань, 2012. 288 с.

Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений / *Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева*; Под ред. Е. С. Полат // М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 416 с.