
**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КООРДИНАТ: ОБРАЗОВАНИЕ,
ВОСПИТАНИЕ, РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА
PEDAGOGICAL COORDINATE SYSTEM EDUCATION, UPBRINGING,
HUMAN DEVELOPMENT**

УДК 37:004

DOI: 10.24151/2409-1073-2021-4-124-130

**Цифровые платформы и IT-сервисы в образовании:
применение в период локдауна**

С.В. Горбунова, Л.В. Мрочко, Г.В. Спиридонова

Московский гуманитарный университет

dr.discussion@yandex.ru

Рассмотрены информационные технологии, формы, методы и средства образовательного процесса в период пандемии. Выделены полезные функции цифровых платформ и IT-сервисов, используемые для проведения учебных занятий в формате видеоконференций. Сделан сравнительный анализ функций видеосвязи для наиболее востребованных в образовании технологий. Раскрыты особенности дистанционного обучения в России и за рубежом.

Ключевые слова: локдаун, образовательный процесс, цифровые платформы, информационные технологии, дистанционное обучение.

**Digital platforms and IT-services in education:
application during the lockdown period**

S. V. Gorbunova, L. V. Mrochko, G. V. Spiridonova

Moscow University for the Humanities

dr.discussion@yandex.ru

Information technologies, forms, methods, and means of the educational process during the pandemic are considered. Useful functions of digital platforms and IT-services used for conducting educational classes in the format of videoconferences are highlighted. A comparative analysis of video communication functions for the most popular technologies in education is made. The features of distance learning in Russia and abroad are disclosed.

Key words: lockdown, educational process, digital platforms, information technology, distance learning.

В условиях первой волны локдауна, вызванного пандемией коронавируса, Правительством России были приняты меры по переводу всех образовательных программ на дистанционный формат обучения с применением информационных технологий¹. Цифровые технологии образования и просвещения сменили традиционные формы. Для проведения занятий учебные заведения стали использовать цифровые платформы, для видеоконференций — IT-сервисы, причем выбор сервисов сегодня не ограничен. Ответим на вопрос, какая из цифровых платформ в полной мере отвечает всем потребностям института образования. Период с апреля 2020 г. по апрель 2021 г. дает возможность сделать некоторые выводы на основе сравнительного анализа эффективности применения цифровых технологий обучения.

Дистанционное обучение имеет преимущества, которые позволяют определить его место в привычном формате обучения, с одной стороны, и в условиях изменения традиционных форм обучения — с другой. Однако недостатки дистанционного формата влекут за собой падение качества образования. Более того, еще не все регионы страны обладают выходом к высокоскоростному интернету, что ограничивает доступ к образованию в период локдауна.

В преддверии первой волны локдауна колоссально вырос спрос на цифровые платформы и IT-сервисы. По данным компании Microsoft, в марте 2020 г. количество активных пользователей Microsoft Teams увеличилось с 32 млн чел. до 44 млн чел. за неделю [1]. 30 марта 2020 г. компания сообщила, что ежедневное число активных пользователей Skype росло, начиная с цифры в 40 млн чел. в день и далее стабильно до 70 % в месяц [2]. С марта по апрель 2020 г. также увеличилось количество активных пользователей Google Classroom.

Безусловно, все названные выше компании задействовали различные методы продвижения своих платформ. Показательна ситуация, которая сложилась в компании Zoom. Компания сообщила: число ежедневных звонков значительно выросло к марту 2020 г., а в апреле 2020 г. количество ежедневных звонков достигло 300 млн чел. в день [3]. Первоначально в сообщении говорилось о числе пользователей, но Zoom признала ошибку, объяснив, что под «тремястами миллионами ежедневных пользователей» надо понимать триста миллионов звонков в день. Неизвестно, намеренно ли компания допустила ошибку или это привлечение общественного внимания произошло случайно. Однако благодаря подобному вводу в заблуждение компания получила большой резонанс в СМИ.

Рассмотрим платформы Skype, Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom, Discord. Выборка обусловлена тем, что они наиболее востребованы на мировом рынке. Результаты функционального анализа цифровых платформ и IT-сервисов для дистанционного образования представлены в таблице 1.

Teams обладает наибольшим количеством полезного функционала и наравне с Google наиболее подходит для среднестатистического пользователя. Дополнительно платформы содержат вспомогательный функционал, упрощающий коммуникацию вне звонка: текстовый редактор, календарь, расписание занятий, домашние задания, редактор таблиц. Эти функции доступны участникам конференции для общего просмотра и, при включенных настройках, для редактирования.

Есть некоторые не включенные в таблицу критерии оценки. Например, цена. В базовой комплектации почти все цифровые платформы и IT-сервисы бесплатные (платные версии имеются только у Zoom и Teams). Бесплатная версия Zoom ограничивает

¹ Названа дата начала дистанционного обучения в российских школах. URL: <https://lenta.ru/news/2020/04/03/schools/> (дата обращения 12.04.2021).

Таблица 1

Сравнение цифровых платформ и IT-сервисов по функциям видеосвязи

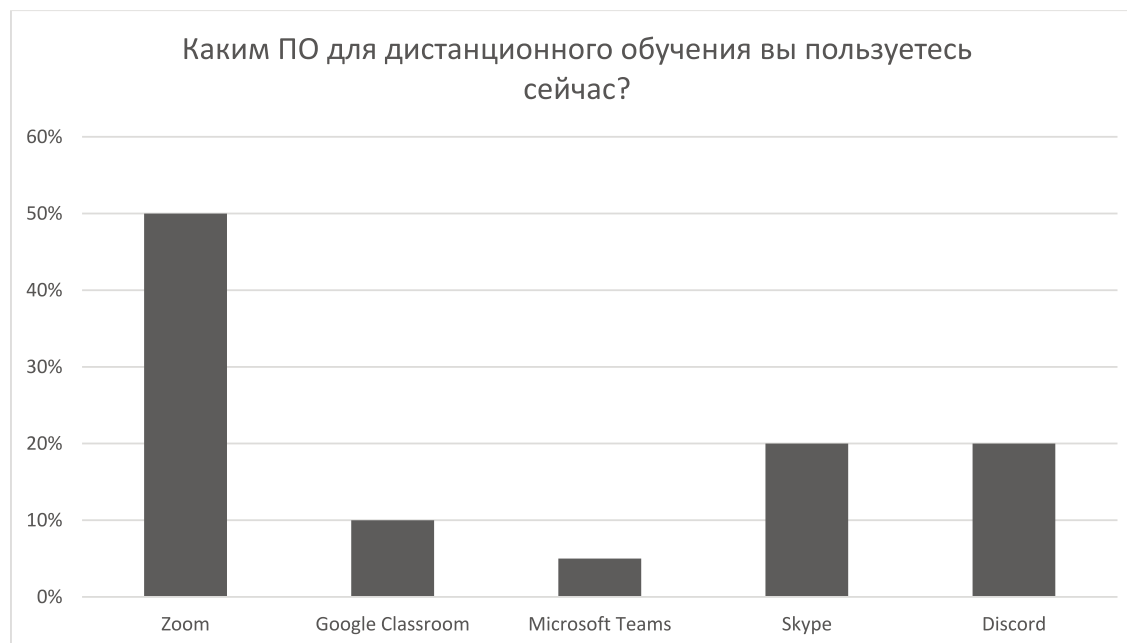
Функция	Zoom	Microsoft Teams	Google Classroom	Skype	Discord
Показ видео	+	+	+	+	+
Показ экрана	+	+	+	+	+
Показ экрана в мобильном приложении	–	+	+	+	–
Видеозапись конференции	+	+	–	+	–
Поднятая рука	–	+	+	–	–
Поднятая рука в мобильном приложении	+	+	+	+	–
Интерактивная доска	+	+	+	–	–
Планирование конференций	+	+	+	–	–
Создание постоянных конференций	–	+	+	+	+
Совместное использование файлов	–	+	+	–	–

максимальное время звонка до 40 мин., что затрудняет его использование, поскольку пара длится два академических часа. В бесплатной версии Teams содержится весь необходимый для дистанционного обучения функционал, а платный может быть полезен для узкоспециализированного обучения, однако возникают сложности при настройке среды, связанные с недостатком инструкций. Skype неудобен в отношении безопасности конференции — любой участник звонка имеет право пригласить пользователя со стороны, вне учебной организации.

Перечислим полезные функции цифровых платформ и IT-сервисов: показ видео с видеокamеры, демонстрация своего экрана, видеозапись звонка конференции. Большинство из рассмотренных цифровых платформ и IT-сервисов предоставляют функции в помощь обучению: интерактивную доску, подобную меловой, на которой любой участник может писать или рисовать; функцию поднятой руки, что позволяет ученику не переби-

вать преподавателя и дождаться «с поднятой рукой», когда преподаватель закончит лекцию и уделит ему внимание; интерактивную демонстрацию презентации: эта функция дает участнику возможность листать презентацию вне зависимости от презентатора, но также он может смотреть презентацию как обычно, под контролем презентующего. Более того, некоторые цифровые платформы и IT-сервисы предоставляют общий доступ к файлам конференции, не требующий настройки; эта возможность полезна для получения и выполнения домашних заданий, а также для обмена материалом лекций. Дополнительная функция — календарь для планирования занятий, экзаменов или сроков сдачи заданий.

Сравнительный анализ данных, представленных в таблице 1, показывает, что Discord, часто используемый для повседневного общения в коммуникации игрового сообщества, сильно уступает другим сервисам по функционалу. Skype обладает не максималь-



Использование программного обеспечения (ПО) для дистанционного обучения

ным, но достаточным для дистанционного обучения набором возможностей, однако есть и глобальная проблема: конференции не защищены паролем, поэтому к ним может присоединиться любой желающий, что мешает учебному процессу.

Teams и Google можно считать лидерами по количеству функций, по сравнению с Zoom и остальными рассмотренными платформами и IT-сервисами, так как Teams и Google предоставляют не только функцию звонка, но и дополнительную инфраструктуру, упрощающую учебный процесс. Но, несмотря на преобладающий объем функционала, Teams и Google уступают Zoom по известности и по использованию. Это может быть связано с недостаточной рекламной кампанией первых двух сервисов или с их неудобством.

Главный рекламный слоган Zoom — простота в использовании. Компания заявляет, что для использования платформы необходимо сделать несколько кликов. Так, Джим Мерсер — бывший работник конкурирующей компании GoToMeeting — сообщил в интервью: «Один клик, мы зарегистрировались, ещё один — и мы уже на конферен-

ции с 25 другими людьми. Как они это делают, это какая-то магия вуду?». Такая функция удобна и экономит время пользователя, но ее можно назвать «дырой в безопасности» [4]. Функция не доставляла больших проблем, когда Zoom использовался для бизнеса b2b, для которого он был спроектирован, но стала «большим минусом» в период пандемии, когда популярность системы резко возросла. Развитие компании продолжилось в новом, не запланированном изначально направлении, и спустя определенный срок проблемы безопасности были исправлены. Компания Zoom использовала свою популярность и добавила b2c к направлению своего бизнеса.

Компания Google в 2020 г. провела опрос в целях субъективного сравнения цифровых платформ и IT-сервисов. В опросе участвовали студенты учебных заведений из разных стран, включая Россию (59 % респондентов), Казахстан (3 %), США (9 %), Японию (3 %), страны Евросоюза — Германию (6 %), Нидерланды (3 %) и другие [5; 6; 7; 8].

По результатам опроса (учащиеся могли выбрать несколько вариантов ответа), в России и СНГ в образовательных целях чаще

Статистика установки цифровых платформ и IT-сервисов в Google Play

Сервис видеосвязи	Количество установленных платформ	Количество пользователей Интернет
Skype	11 млн 300 тыс.	4.3
Microsoft Teams	3 млн 200 тыс.	4.1
Discord	3 млн	4.5
Zoom	2 млн 200 тыс.	3.9
Google Classroom	1 млн 400 тыс.	2.6

всего используются платформы Zoom (62 %) и Skype (25 %), причем половина тех, кто предпочитает Skype, также пользуются и Zoom. Вместе с тем за рубежом чаще предпочитают Zoom (80 %), Google (30 %) и Tims (30 %), эти результаты представлены на графике. Половина участников опроса (47 %) остались недовольны качеством цифровых платформ и IT-сервисов, выделяя плохое качество связи (59 %), неудобный интерфейс (52 %), сбои в работе программного обеспечения (28 %), ограничение звонка до 40 мин. (24 %).

Однако использование сторонних программ чревато опасностью разногласий между выпускающими их компаниями и российским правительством. Так, в апреле 2021 г. компания Zoom сообщила, что запрещает дистрибьюторам продавать доступ к своему сервису государственным учреждениям и госкомпаниям, на что пресс-секретарь Президента России Дмитрий Песков ответил: «Надо переходить на альтернативы. Свято место пусто не бывает, будут покупать другие услуги, в этом особо ничего страшного нет»². Исходя из результата опроса, мнение таково: запрет заставит учебные заведения искать альтернативные цифровые платформы и IT-сервисы, что может повлиять на качество и удобство образования и подтолкнет разработчиков к созданию отечественных вариантов.

Сделаем попытку сравнить востребован-

ность сервисов видеосвязи по статистике скачивания приложений в *Google Play* (см. табл. 2). Безусловно, мы не можем полагаться на объективность такого анализа, поскольку данные об установке программного обеспечения — это внутренняя информация компаний, ее нет в открытом доступе. Однако эта узкая статистика, представленная в марте — апреле 2021 г., позволяет определить популярность мобильных приложений, используемых в образовании.

По данным таблицы 2, число установленных цифровых платформ и IT-сервисов не совпадает с числом участников опроса, которые дали оценку этим сервисам. Для сервиса Skype, который ранее являлся основным и практически не имел альтернативы, потеря популярности среди пользователей Интернет может быть связана со стагнацией качества связи и функционала. Число пользователей Google Classroom, согласно таблице, наоборот, превышает число установок, возможно, по причине отображения только активных приложений. Самый неожиданный результат сравнения: число установок Tims на 1 млн превосходит этот показатель Zoom. Такой результат может быть связан с некорректной постановкой вопросов, или с неправильным охватом группы опроса, или с отсутствием популярности мобильного приложения Zoom, в том числе

² Майшев А. В Кремле прокомментировали ограничения на использование Zoom в России. 07.04.2021. URL: <https://ria.ru/20210407/kreml-1727175173.html?in=t> (дата обращения 13.04.2021).

вследствие конфликта Zoom с правительством, сокращения его использования в сфере государственного образования. Вместе с тем относительная популярность Discord обусловлена его использованием именно в необразовательных отраслях.

Обратим внимание, что сервис Google значительно отстает от других сравниваемых сервисов — как по количеству установленных платформ, так и по числу оценок пользователей. Предположим, что этому послужили недостатки в структурах рекламной кампании или быстрый рост конкуренции на рынке цифровых платформ и ИТ-сервисов.

Добавим, что цифровые платформы и ИТ-сервисы, используемые для повседневного общения, очень редко выбираются для дистанционного обучения. У этих групп разные, почти не пересекающиеся рынки.

В заключение отметим, что группа сервисов Microsoft Teams и Zoom, используемая для обучения до пандемии коронавируса, разрабатывалась для бизнес-конференций и неосновного, онлайн обучения. Благодаря развитию в этих отраслях, Teams и Zoom имели возможность предоставить платформы для удобного дистанционного обучения в период локдауна. Без этой возможности обучение проходило бы в худших условиях, поскольку низкая степень распространения цифровых платформ в период чрезвычайных ситуаций способствует снижению уровня знаний.

Библиографический список

1. *Spataro J.* Microsoft Teams at 3: Everything you need to connect with your teammates and be more productive. // Microsoft: official website. March 19. 2020. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/03/19/microsoft-teams-3-everything-you-need-connect-teammates-be-more-productive/> (дата обращения: 01.04.2021).
2. *Mehdi Y.* Introducing the new Microsoft 365 Personal and Family subscriptions // Microsoft: official website. March 30. 2020. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/03/30/introducing-new-microsoft-365-personal-family-subscriptions/> (дата обращения: 1.04.2021).
3. 90-Day Security Plan Progress Report: April 22 // Zoom: Blog. URL: <https://blog.zoom.us/90-day-security-plan-progress-report-april-22/> (дата обращения: 11.04.2021).
4. *Конрад А.* «Зумбомбинг», утечки и ФБР: как сервис видеочатов Zoom стал жертвой собственной популярности в эпоху пандемии [Электронный ресурс] // Forbes: фин.-экон. журнал. 10.04.2020. URL: <https://www.forbes.ru/milliardery/397105-zumbombing-utechki-i-fbr-kak-servis-videochatov-zoom-stal-zhertvoy-sobstvennoy>. (дата обращения: 11.04.2021).
5. Сравнение семи популярных платформ для вебинаров и конференций [Электронный ресурс] // Хабр: сообщество ИТ-специалистов: [сайт]. 1 апреля 2020. URL: <https://habr.com/ru/company/leader-id/blog/495094/> (дата обращения 13.04.2021).
6. Как Zoom стала самой важной компанией в эпоху коронавируса [Электронный ресурс] // Хабр: сообщество ИТ-специалистов. 2 апреля 2020. URL: <https://habr.com/ru/post/495258/> (дата обращения 13.04.2021).
7. Статистика роста популярности видеочатов и сервисов видеосвязи за 2020 год [Электронный ресурс] // CNews: сетевое издание. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2021-02-09_statistika_rosta_populyarnosti (дата обращения 13.04.2021).
8. *Кинес Кизитов.* Пандемия цифрового образования [Электронный ресурс] // VC.RU: [сайт]. 26 августа 2020. URL: <https://vc.ru/education/153144-randemiya-cifrovogo-obrazovaniya> (дата обращения 13.04.2021).

Поступила 16.11.2021

Горбунова София Владиславовна — студентка 4 курса факультета рекламы, журналистики, психологии и искусства, Московский гуманитарный университет (ул. Юности, 5, Москва), tigerinspace@mail.ru

Мрочко Леонид Владимирович — доктор фи-

лософских наук, профессор кафедры теории рекламы и массовых коммуникаций, Московский гуманитарный университет (ул. Юности, 5, Москва), dr.discussion@yandex.ru

Спиридонова Галина Владимировна — кандидат экономических наук, доцент кафедры теории рекламы и массовых коммуникаций, Московский гуманитарный университет (ул. Юности, 5, Москва), gspiridonova@mosgu.ru

References

1. Spataro J. Microsoft Teams at 3: Everything you need to connect with your teammates and be more productive. // Microsoft: official website. March 19. 2020. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/03/19/microsoft-teams-3-everything-you-need-connect-teammates-be-more-productive/> (data obrashhenija: 01.04.2021).

2. Mehdi Y. Introducing the new Microsoft 365 Personal and Family subscriptions // Microsoft: official website. March 30. 2020. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/03/30/introducing-new-microsoft-365-personal-family-subscriptions/> (data obrashhenija: 1.04.2021).

3. 90-Day Security Plan Progress Report: April 22 // Zoom: Blog. URL: <https://blog.zoom.us/90-day-security-plan-progress-report-april-22/> (data obrashhenija: 11.04.2021).

4. Konrad A. «Zumbombing», utechki i FBR: kak servis videochatov Zoom stal zhertvoj sobstvennoj popularnosti v jepohu pandemii [Jelektronnyj resurs] // Forbes: fin.-jekon. zhurnal. 10.04.2020. URL: <https://www.forbes.ru/milliardery/397105-zumbombing-utechki-i-fbr-kak-servis-videochatov-zoom-stal-zhertvoy-sobstvennoj>. (data obrashhenija: 11.04.2021).

5. Sravnenie semi popularnyh platform dlja vebinarov i konferencij [Jelektronnyj resurs] // Habr: soobshhestvo IT-specialistov: [sajt]. 1 aprelja 2020. URL: <https://habr.com/ru/company/leader-id/blog/495094/> (data obrashhenija 13.04.2021).

6. Kak Zoom stala samoj vazhnoj kompaniej v jepohu koronavirusa [Jelektronnyj resurs] // Habr: soobshhestvo IT-specialistov. 2 aprelja 2020. URL: <https://habr.com/ru/post/495258/> (data obrashhenija 13.04.2021).

7. Statistika rosta popularnosti videochatov i servisov

videosvjazi za 2020 god [Jelektronnyj resurs] // CNews: setevoe izdanie. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2021-02-09_statistika_rosta_populyarnosti (data obrashhenija 13.04.2021).

8. Kines Kizitov. Pandemija cifrovogo obrazovaniya [Jelektronnyj resurs] // VC.RU: [sajt]. 26 avgusta 2020. URL: <https://vc.ru/education/153144-pandemiya-cifrovogo-obrazovaniya> (data obrashhenija 13.04.2021).

Submitted 16.11.2021

Gorbunova Sofia V., 4th-year student, Department of Advertising, Journalism, Psychology and Art, Moscow Humanitarian University (5 Yunost St., Moscow), tigerinspace@mail.ru

Mrochko Leonid V., Doctor of Philosophy, Professor, Department of Advertising Theory and Mass Communications, Moscow Humanitarian University (5 Yunost St., Moscow), dr.discussion@yandex.ru

Spiridonova Galina V., D. in Economics, Associate Professor, Department of Advertising Theory and Mass Communications, Moscow Humanitarian University (5 Yunost St., Moscow), gspiridonova@mosgu.ru