



Оценка уровня эффективности гибридной формы обучения русскому языку как иностранному на этапе довузовской подготовки

К. В. ВАСИЛЬЕВА, В. Д. ГОРБЕНКО

АННОТАЦИЯ

Введение. На постковидном этапе развития методики преподавания русского языка как иностранного наблюдается активный поиск максимально эффективных организационных форм обучения, что обуславливает необходимость использования гибридной формы, предполагающей совместную синхронную работу обучающихся, находящихся в аудитории, а также подключающихся к занятию при помощи технических средств видеосвязи.

Цель статьи – оценить уровень эффективности гибридной формы обучения русскому языку как иностранному на основе анкетирования иностранных слушателей программы довузовской подготовки, присутствующих на занятиях очно и планирующих обучаться на основных образовательных программах по инженерным направлениям подготовки.

Материалы и методы. В работе применяется метод анализа научных публикаций зарубежных и российских авторов, опубликованных в течение последних 5 лет и посвященных изучению особенностей гибридного обучения, педагогическое исследование в виде письменного анонимного анкетирования иностранных слушателей программы предвузовской подготовки Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, а также методы статистической обработки, применяемые для номинативных данных: меры центральной тенденции (M_o), меры положения (M_e , Q_1 , Q_3 , Min , Max) и меры изменчивости (IQR , Ex , As).

Результаты. Установлено, что респонденты демонстрируют высокий уровень лояльности к гибридному формату обучения при условии наличия преподавателя, обладающего необходимыми компетенциями (по выделенным нами критериям предпочтения (K_1), комфортности (K_2) и успешности (K_3) гибридного обучения значения моды и третьего квартиля совпадают с максимальным числовым значением по данным шкалам $M_{oK_1, K_2, K_3}=10$, $Q_{3K_1, K_2, K_3}=10$). В контексте исследования гибридного и дистанционного обучения не прослеживается зависимости между формой обучения, уровнем усвоения учебной информации слушателями на этапе ее объяснения, частотностью их ответов на этапе практики и закрепления, а также качеством их коммуникативного взаимодействия (по критерию K_4 (взаимодействие между студентом-респондентом и преподавателем) $M_{oK_4}=3$, $M_{eK_4}=3$, по критерию K_5 (качество взаимодействия по линии «студент, находящийся в аудитории – студент, находящийся в дистанционном пространстве») $M_{oK_5}=3$, $Q_{3K_5}=3$, по критерию K_6 (альтернативный академический выбор между гибридным и дистанционным форматом обучения) $Q_{3K_6}=3$; где числовой показатель «3» свидетельствует об отсутствии у респондента предпочтений при выборе дистанционной или гибридной формы обучения).

Заключение. Современные условия, в которых проходит процесс обучения русскому языку как иностранному на этапе довузовской подготовки, обуславливают необходимость применения в ежедневной преподавательской практике эффективных форм обучения, одной из которых является гибридная форма.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

русский язык как иностранный, предвузовская подготовка, гибридный формат обучения, дистанционный формат обучения, эффективность учебного процесса, анкетирование обучающихся

Для цитирования: Васильева К. В., Горбенко В. Д. Оценка уровня эффективности гибридной формы обучения русскому языку как иностранному на этапе довузовской подготовки // Перспективы науки и образования. 2025. № 1. С. 271–283. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.18>

Поступила: 12.08.2024 | Одобрена: 17.11.2024 | Опубликована: 28.02.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Assessment of the level of effectiveness of the hybrid form of teaching Russian as a foreign language at the stage of pre-university preparation

K. B. VASILIEVA, V. D. GORBENKO

ABSTRACT

Introduction. At the post-novice stage of development of the methodology of teaching Russian as a foreign language there is an active search for the most effective organizational forms of teaching, which necessitates the use of a hybrid form, involving joint synchronous work of learners who are in the classroom, as well as connecting to the class by means of technical means of video communication.

The purpose of the article is to assess the level of effectiveness of the hybrid form of teaching Russian as a foreign language based on a survey of foreign students of the pre-university training program who are present in full-time classes and planning to study in basic educational programs in engineering areas of training.

Materials and methods. The paper uses the method of analysis of scientific publications of foreign and Russian authors published during the last 5 years and devoted to the study of the features of hybrid learning, pedagogical research in the form of written anonymous questionnaire survey of foreign students of the pre-university training program of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, as well as statistical processing methods used for nominative data: measures of central tendency (Mo), position measures (Me, Q1, Q3, Min, Max) and measures of variability (IQR, Ex, As).

Research results. It was found that the respondents demonstrate a high level of loyalty to the hybrid learning format, provided that there is a teacher with the necessary competencies (according to the criteria of preference (K1), comfort (K2) and success (K3) of hybrid learning, the values of the mode and the third quartile coincide with the maximum numerical value according to the given scales $Mo_{K1,K2,K3}=10$, $Q3_{K1,K2,K3}=10$). In the context of the study of hybrid and distance learning, there is no relationship between the form of education, the level of assimilation of educational information by students at the stage of its explanation, the frequency of their responses at the stage of practice and consolidation, as well as the quality of their communicative interaction (according to the criterion K4 (interaction between the student-respondent and the teacher) $Mo_{K4}=3$, $Me_{K4}=3$, according to criterion K5 (the quality of interaction along the line "student in the classroom – a student who is in a remote space") $Mo_{K5}=3$, $Q3_{K5}=3$, according to criterion K6 (an alternative academic choice between a hybrid and a distance learning format) $Q3_{K6}=3$; where the numerical indicator "3" indicates that the respondent has no preferences when choosing a distance or hybrid form of education).

Conclusion. Modern conditions, in which the process of teaching Russian as a foreign language at the stage of pre-university training takes place, stipulate the necessity of applying effective forms of teaching in daily teaching practice, one of which is a hybrid form.

KEYWORDS

Russian as a foreign language, pre-university training, hybrid learning format, distance learning format, efficiency of the learning process, survey of students

For Citation: Vasilieva, K. B., & Gorbenko, V. D. (2025). Assessment of the level of effectiveness of the hybrid form of teaching Russian as a foreign language at the stage of pre-university preparation. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (1), 271–283. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.18>

Received: 12 August 2024 | Approved: 17 November 2024 | Published: 28 February 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В целях соответствия основным направлениям новой Стратегии Совета Европы в области образования на 2024-2030 годы в процессах, имеющих отношение к рынку образовательных услуг, необходимо придерживаться вектора развития в контексте стремительной цифровой трансформации. Не является исключением в данном отношении и область преподавания иностранных языков [1]. Постковидный этап развития методической мысли обуславливает необходимость подведения итогов на основе глубокого осмысления богатого практического опыта, накопленного преподавателями иностранных языков в целом и русского языка как иностранного в частности за последние 3 года работы. Как показала практика, мгновенно изменившиеся во время пандемии условия обучения существенным образом повлияли на всю систему обучения иностранным языкам [2; 3], в том числе и на систему обучения русскому языку иностранных слушателей программы довузовской подготовки.

В настоящее время условия обучения также продолжают достаточно строго определять выбор организационной формы обучения, варьирующейся в рамках системы координат «очная форма» – «дистанционная форма», «синхронное – асинхронное взаимодействие». Сегодня можно выделить следующие наиболее актуальные разновидности учебной работы при обучении иностранных слушателей русскому языку: 1) очное аудиторное занятие под руководством преподавателя, которое предполагает синхронную контактную работу преподавателя и обучающихся, находящихся в одном месте, 2) дистанционное онлайн-занятие под руководством преподавателя, при котором имеет место синхронная контактная работа преподавателя и обучающихся, которые находятся в разных местах, и 3) дистанционное занятие в условиях отсутствия преподавателя, заключающееся в асинхронной бесконтактной работе преподавателя и обучающихся, которые находятся в разных местах. Однако, как показывает ежедневная практика, возможные вариации форм обучения иностранных слушателей программы довузовской подготовки не ограничиваются перечисленными тремя примерами. Организационные процессы, связанные с необходимостью незамедлительного формирования и запуска начала обучения групп из числа иностранных обучающихся, которые уже находятся в России, и обучающихся, приезд которых задерживается или присутствие которых в группе ограничено по объективным техническим причинам (например, задержка при оформлении визы или плохое самочувствие слушателя), все чаще обуславливают необходимость использования еще одной формы обучения, которая получила название гибридной.

Следует отметить, что исследователи по-разному подходят к определению содержания понятия «гибридное обучение». Часто под гибридным обучением понимают «смешанное обучение», то есть любое обучение, при котором используются дистанционные образовательные технологии [4]. Так, например А.С. Остапенко, описывая систему работы обучающихся в блоге для закрепления материала, пройденного на занятии, называет ее примером гибридного обучения [5]. Е.Э. Жукова также рассматривает понятие гибридное обучение широко, а именно как образовательную стратегию, «сочетающую онлайн-обучение в цифровом формате с традиционными, классическими методами» [6, с. 5]. Турецкие специалисты для описания языкового курса, направленного на развитие навыков критического мышления и основанного на использовании цифрового транслингвистического пространства, применяют термин «гибридный» [7]. Преподаватели из Байкальского государственного университета под гибридными технологиями также понимают использование интернет-ресурсов для выполнения дополнительных заданий при изучении иностранного языка [8].

Однако, в последние годы методисты всё чаще посвящают свои исследования изучению особенностей гибридного обучения в узком понимании. Так, например, Т. Г. Бекишева, анализируя проблему подбора наиболее подходящих методов и средств обучения в современных условиях обучения, четко разграничивает понятия смешанного и гибридного обучения [9]. Э. Бикмуллина, описывая опыт работы Казанского федерального университета, дает подробные методические рекомендации при синхронной работе обучающихся в аудитории и в дистанционном пространстве [10], называя ее гибридной. В настоящей работе под гибридным обучением понимается такая форма обучения, при которой во время контактного занятия под руководством преподавателя одна часть обучающихся находится в аудитории, а другая часть работает дистанционно в синхронном режиме с использованием того или иного инструмента видеосвязи (например, Zoom, Skype, Google Meet и т. п.).

Существуют многочисленные работы, посвященные описанию особенностей смешанного обучения, например, при формировании письменных навыков [11], при расширении лексического запаса [12], при отработке аудитивных навыков [13], при обучении деловому языку [14], при исследовании влияния данного формата на успеваемость обучающихся [15]. Однако гибридное обучение при рассмотрении в рамках узкого подхода еще не получило своего детального изучения. Особенно интересным с методической точки зрения представляется изучение особенностей гибридного обучения на начальном этапе обучения русскому языку как иностранному, а именно выявление уровня эффективности данного формата работы, поскольку он является важнейшим критерием, определяющим целесообразность применения данной технологии.

Для определения уровня эффективности того или иного компонента системы обучения можно использовать различные инструменты педагогического исследования, направленные как на выявление объективных критериев (метод педагогического тестирования), так и на изучение субъективной оценки, данной преподавателями (анкетирование преподавателей) и обучающимися (анкетирование студентов). В последнее время в центр внимания методистов все чаще попадают педагогические исследования, проведенные на основе выявления отношения обучающихся к процессу обучения. В работах специалистов Томского политехнического университета [16] и Смоленского государственного медицинского университета [17] описывается отношение российских и иностранных студентов к использованию онлайн-инструментов при обучении различным предметам основных образовательных программ. Особая важность практики обратной связи обучающихся отмечается при изучении английского языка как иностранного на уровне младших классов средней школы [18], на уровне бакалавриата и магистратуры [19], а также при изучении русского языка как иностранного [20]. Е. С. Белоус и О. В. Ромашова посвящают свое исследование восприятию иностранными студентами особенностей образовательного процесса в эпоху пандемии [21]. В работе [22] рассматриваются связанные с инфонами адаптационные процессы в контексте влияния воспитательной среды.

Представляется, что при условии выявления высокой оценки исследуемого формата работы, данной слушателями, можно говорить о высокой степени их адаптации, что позволяет обоснованно прогнозировать объемы дальнейшего внедрения описываемого формата в процесс обучения и его масштабирования.

Цель данной статьи – выявить и описать оценку уровня эффективности гибридной формы обучения русскому языку как иностранному на основе анкетирования иностранных слушателей программы довузовской подготовки, присутствующих на занятиях очно и планирующих обучаться на русскоязычных основных образовательных программах по направлениям «Строительство», «Дизайн» и «Программирование».

При выявлении уровня эффективности того или иного формата обучения иностранному языку необходимо выяснить, насколько комфортно обучающиеся чувствуют себя во время занятий, как взаимодействуют участники учебного процесса, как поддерживается учебная коммуникация, как реализуется практика переключения языкового кода преподавателем в речевой коммуникации [23], как усваивается учебный материал, как формируются необходимые компетенции, заложенные в содержании обучения, как связаны критерии вовлеченности (engagement), готовности (readiness) и удовлетворенности (satisfaction) [24]. В данной работе фактор эффективности гибридного обучения через призму восприятия обучающимися анализируется с точки зрения следующих критериев: 1) K1 – критерий предпочтения гибридного обучения (нравится – не нравится), 2) K2 – критерий комфортности гибридного обучения (удобно – не удобно), 3) K3 – критерий успешности гибридного обучения (результативно – не результативно), 4) K4 – критерий качественной и количественной составляющих взаимодействия по линии «студент – преподаватель», 5) K5 – критерий качества взаимодействия по линии «студент, находящийся в аудитории – студент, находящийся в дистанционном пространстве», 6) K6 – критерий альтернативного академического выбора между гибридным форматом и дистанционным.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании использовались метод анализа научных публикаций зарубежных и российских авторов, опубликованных в течение последних 5 лет и посвященных изучению особен-

ностей гибридного обучения, педагогическое исследование в виде письменного анонимного анкетирования иностранных слушателей программы предвузовской подготовки Высшей школы международных образовательных программ Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, проведенное в 2022/23 учебном году, а также методы статистической обработки полученных результатов, применяемые для номинативных данных, а именно, меры центральной тенденции (модальная категория), меры положения (медиана, квартили, минимальные и максимальные значения) и меры изменчивости (квартильный размах, асимметричность, эксцесс).

При формировании выборки для данного исследования были учтены следующие исследовательские требования к респондентам:

- 1) все опрашиваемые начинали изучать русский язык дистанционно, находясь при этом в своих родных странах, а затем по мере приезда в Россию переходили в гибридный формат обучения;
- 2) опрос проходили только те обучающиеся, которые имели опыт обучения и в дистанционном, и в гибридном формате (не менее 2 месяцев в обоих случаях), что позволило выявить их отношение к каждому из указанных форматов в контексте противопоставления и альтернативного выбора;
- 3) опрашивались только те обучающиеся, которые на момент проведения исследования находились в Санкт-Петербурге и имели возможность академического выбора посещать занятия очно в аудитории или дистанционно из общежития для работы в гибридном формате;
- 4) слушатели исследуемых учебных групп, находившиеся в своих родных странах и не имеющие практического опыта обучения в аудитории в гибридном формате, не опрашивались;
- 5) опрос проходил в анонимном режиме при помощи инструмента Google Forms.

В целях соблюдения всех исследовательских требований была сформирована группа респондентов, состоящая из 32 иностранных слушателей программы довузовской подготовки, обучающихся в 5 разных учебных группах, в возрасте от 18 до 35 лет (8 девушек и 24 юноши; 15 предбакалавров, 14 предмагистрантов и 3 будущих аспиранта).

Для исследования оценки уровня эффективности гибридной формы обучения русскому языку как иностранному с точки зрения описанных выше 6 критериев слушателями программы довузовской подготовки была разработана анкета, включающая 10 пунктов-вопросов открытого и закрытого типа.

Первые три пункта опроса представляют собой типичные, так называемые «демографические вопросы»: возраст, пол и уровень образования. При анализе полученных результатов данные критерии рассматриваются с точки зрения их возможной взаимосвязи с ответами на последующие пункты анкеты.

В пункте 4 опрашиваемым предлагались три 10-бальные шкалы, построенные по методу полярных профилей. Респондентам необходимо было ответить на вопрос **«Оцените гибридный формат обучения русскому языку от 1 до 10 (1 – очень не нравится / очень неудобно / очень нерезультативно; 10 – очень нравится / очень удобно / очень результативно)»** и провести оценку формата гибридного обучения по 3 шкалам. Ответы респондентов на данный вопрос дали возможность получить обобщённую информацию об отношении иностранных обучающихся к гибриднему формату обучения с точки зрения критериев эффективности К1, К2 и К3.

Последующие пункты анкеты представляют собой вопросы с выбором ответа из предложенных вариантов, а также для некоторых вопросов заложена возможность объяснения своего выбора в открытой форме. Всем вопросам № 5-10 соответствовала следующая рамочная установка чётко заданного условия обучения: «Во время занятия вы находитесь в Санкт-Петербурге, а часть студентов в вашей группе находятся в других странах, но принимают участие в занятии при помощи платформы видеосвязи Zoom».

При составлении вопросов 5, 6, 7 и 9 соблюдалась следующая логика:

- выбор ответа 1 косвенно свидетельствует о предпочтении респондентом обучения в дистанционной форме при условии нахождения не в аудитории, а, например, в общежитии;
- выбор ответа 2 косвенно свидетельствует о предпочтении респондентом гибридного обучения при условии нахождения в аудитории;
- выбор ответа 3 косвенно свидетельствует об отсутствии у респондента предпочтений при выборе дистанционной или гибридной формы обучения.

В вопросах 5 **«Когда вы лучше понимаете объяснение преподавателя? (1. Я лучше понимаю объяснение преподавателя, когда я нахожусь в Zoom / 2. Я лучше понимаю объяснение преподавателя, когда я нахожусь в аудитории / 3. Я понимаю объяснение преподавателя одинаково – в Zoom и в аудитории)»** и 6 **«Когда преподаватель уделяет вам больше внимания? (1. Преподаватель спрашивает меня чаще, когда я нахожусь в Zoom / 2. Преподаватель спрашивает меня чаще, когда я нахожусь в аудитории / 3. Преподаватель спрашивает меня одинаково с точки зрения частотности – в Zoom и в аудитории)»** оценивалась качественная и количественная составляющие взаимодействия между студентом-респондентом и преподавателем (критерий эффективности K4).

В вопросах 7 **«Когда вам легче общаться со студентами, которые находятся в Zoom? (1. Мне легче общаться со студентами, которые находятся в Zoom, когда я тоже нахожусь в Zoom / 2. Мне легче общаться со студентами, которые находятся в Zoom, когда я нахожусь в аудитории / 3. Мне одинаково легко общаться со студентами, которые находятся в Zoom. Не важно, где я нахожусь при этом – в Zoom или в аудитории)»** и 8 **«Почему вы так ответили на вопрос 7?»** изучалось качество взаимодействия между студентами в аудитории и студентами, подключающимися к занятию с помощью средства видеосвязи (в данном случае при помощи платформы Zoom) – критерий эффективности K5.

Вопросы 9 **«Как вы предпочитаете изучать русский язык? (1. Я предпочитаю изучать русский язык, когда я нахожусь в Zoom, и другие студенты, которые не в Санкт-Петербурге, тоже находятся в Zoom / 2. Я предпочитаю изучать русский язык, когда я нахожусь в аудитории, а другие студенты, которые не в Санкт-Петербурге, находятся в Zoom / 3. Мне не важно, где я нахожусь (в Zoom или в аудитории), когда другие студенты, которые не в Санкт-Петербурге, находятся в Zoom»** и 10 **«Почему вы так ответили на вопрос 9?»** исследуют непосредственные предпочтения студентов при выборе наиболее подходящей для них формы обучения: гибридной или дистанционной (критерий эффективности K6).

Поскольку в опросе были представлены только номинальные и порядковые измерительные шкалы, то при анализе полученных данных использовались следующие показатели описательной статистики: мода, медиана, минимум, максимум, размах, эксцесс, асимметричность, квартили, квартильный размах.

В первую очередь для обработки результатов по шкалам «пол» и «уровень образования», а также вариантам ответов на закрытые вопросы 5, 6, 7 и 9 были присвоены номинальные числовые значения, сформирована сводная таблица результатов опроса и проведено вычисление основных показателей описательной статистики (см. табл. 1). Далее, по шкалам пункта 4, а также вопросам пунктов 5, 6, 7 и 9 были составлены частотные таблицы, построены графики разброса значений и гистограммы распределения. Как видно из значений эксцесса и асимметрии (имеются значения больше 1 по модулю), а также наглядно демонстрируется на гистограммах, распределение полученных данных по всем шкалам нельзя назвать нормальным, а, следовательно, интерпретацию данных необходимо вести согласно ненормальному распределению.

Таблица 1

Описательная статистика

Показатель \ Шкала (критерий эффективности)	Нравится (K1)	Удобно (K2)	Результативно (K3)	5 (K4)	6 (K4)	7 (K5)	9 (K6)
Me (медиана)	9	8	8,5	3	3	2	2
Mo (мода)	10	10	10	3	3	3	2

Q1 (первый квартиль)	7,75	6	6,5	2	2	2	2
Q3 (третий квартиль)	10	10	10	3	3	3	3
IQR (квартильный размах)	2,25	4	3,5	1	1	1	1
Минимум	3	2	3	1	1	1	1
Максимум	10	10	10	3	3	3	3
Эксцесс	0,28	0,33	-0,75	-0,35	0,33	-1,09	-1,21
Асимметричность	-1,14	-0,94	-0,80	-0,74	-1,12	-0,47	-0,28

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенное исследование показало, что по всем шкалам пункта 4 анкеты «не нравится – нравится», «неудобно – удобно» и «нерезультативно – результативно» были зафиксированы очень высокие показатели. Минимальный балл составляет 2, максимальный – 10. Мода, то есть наиболее часто встречающееся значение переменной, совпадает с максимальным значением и равна 10. Значение верхнего квартиля (Q3) также совпадает с максимальным значением по шкалам – 10, следовательно, более 25% респондентов по данным шкалам выбрали наивысший балл. Медиана, то есть срединное значение упорядоченного ряда данных, из всех полученных значений, составляет от 8 до 9. Такие результаты свидетельствуют о чрезвычайно высоком уровне лояльности студентов к гибриднему формату обучения.

Исследовательской целью вопроса №5 было определить качественную составляющую учебного взаимодействия между студентом-респондентом и преподавателем, а именно выяснить, оказывает ли влияние формат обучения на степень понимания студентами преподавателя при объяснении, рассматриваемого в данной работе как один из этапов структуры учебной деятельности (первая составляющая критерия эффективности 4). В результате анализа данных, представленных на рисунке 1, можно констатировать, что более чем для половины иностранных обучающихся (53%) формат обучения не является фактором, влияющим на степень понимания при объяснении нового учебного материала. Однако 41% опрошенных, выбрав пункт 2, признают, что в аудитории они понимают преподавателя на этапе объяснения лучше, чем при присутствии на занятии дистанционно через средство видеосвязи. Только двое респондентов (6%) заявили, что при дистанционном обучении приобретают знания эффективнее.

В вопросе №6 изучалось восприятие обучающимися своей вовлечённости в учебный процесс, а именно, наличие взаимосвязи между форматом обучения и количественным показателем внимания, уделённого преподавателем во время гибридного занятия (вторая составляющая критерия эффективности 4). Исследование показало, что 63% респондентов не фиксируют взаимосвязь между частотностью своих ответов на занятиях и форматом работы. В то же время 31% студентов считают, что в гибридном формате преподаватель предоставляет им больше возможностей для речевой практики. Возможно, для данной группы слушателей значимым является такой фактор, как коммуникация с преподавателем на перерывах между занятиями. При дистанционном обучении общение преподавателя с обучающимися ограничивается временными рамками занятия, а при гибридном обучении у студентов есть возможность обсудить интересующие их вопросы с преподавателем в неформальной обстановке. 6% опрошенных студентов (2 человека) ответили, что при дистанционном обучении преподаватель спрашивает их чаще, чем в аудитории.

Необходимо отметить, что студенты, выбравшие в вопросах 5 и 6 пункт 1, т.е. отдавшие своё предпочтение дистанционному обучению, поставили достаточно низкие баллы и по шкалам пункта 4, что может говорить о влиянии их негативного восприятия гибридного формата на качественные и количественные показатели учебного взаимодействия.

Поскольку на этапе закрепления и практики учебного материала используются задания, направленные на формирование речевых умений в результате коммуникативного взаимодействия между обучающимися группы, в гибридном формате обучения важной задачей деятельности преподавателя является недопущение расслоения группы на две части – на обучающихся, одновременно находящихся в аудитории и на платформе видеоконференции. Вследствие чего возникает закономерный вопрос: влияет ли формат обучения на критерий лёгкости общения

студентов друг с другом во время занятия? Ответом могут послужить данные, полученные в пунктах 7 и 8. 19% опрошенных считают, что общаться с одногруппниками, которые подключаются к занятиям с помощью Zoom, им легче, когда они тоже находятся в Zoom. В пункте 8 данные респонденты объясняют свой выбор ответа следующими причинами: «Потому что мы очень хорошо слышим друг друга в Zoom»; «Потому что они не видят и не слышат меня хорошо»; «Когда я в аудитории, я больше общаюсь со студентами в аудитории». Очевидно, что вопрос технического оснащения и устойчивого интернет-соединения определяет в данном случае и качество общения студентов, находящихся в аудитории и в Zoom. 38% респондентов ответили, что им легче общаться со студентами в Zoom, когда они сами находятся в аудитории. Свой ответ они объясняют следующими пояснениями: «Я хочу повторить русский язык со студентами и хочу много общаться»; «Так как мне нравится общаться с другими студентами во всяком случае»; «Потому что интересно». Следовательно, для респондентов, выбравших в вопросе пункта 7 второй вариант ответа, значимым является новизна и вариативность гибридного формата обучения, он им интересен возможностью общения не только с одногруппниками находящимися непосредственно в классе, но и с теми, кого они видят на экране технического устройства. Однако следует отметить, что большинство опрошенных респондентов (44%) на вопрос 7 ответили, что формат обучения никак не влияет на их общение с одногруппниками. Они объяснили это так: «Учитель помогает в общении, для меня это отлично»; «Я в принципе не общаюсь со студентами»; «Мне всё равно»; «Общение необходимо только с преподавателем на уроке». Таким образом, для большинства из опрошенных иностранных слушателей программы предвузовской подготовки общение с одногруппниками не является важной составляющей занятия по русскому языку.

Целью вопросов 9 и 10 было определить наиболее предпочтительный для респондентов формат обучения при наличии возможности альтернативного выбора. Опрос показал, дистанционный формат обучения предпочли 22% опрошенных («Потому что, когда они в зуме, а мы нет, внимание преподавателя уменьшается»; «Потому что все вместе, это лучше и удобнее»), гибридный формат – 41% («Потому что преподаватель может убедиться, что ты понимаешь каждую тему»; «Потому что в Zoom у меня плохой интернет»; «Потому что для изучения языка это лучше»), а для 38% обучающихся одинаково приемлемы оба из предложенных форматов обучения («Потому что мне нравится структура и организация учителя»).

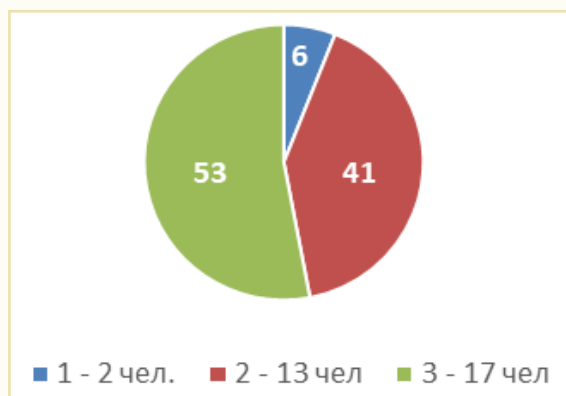


Рисунок 1 Ответы на вопрос 5, в %

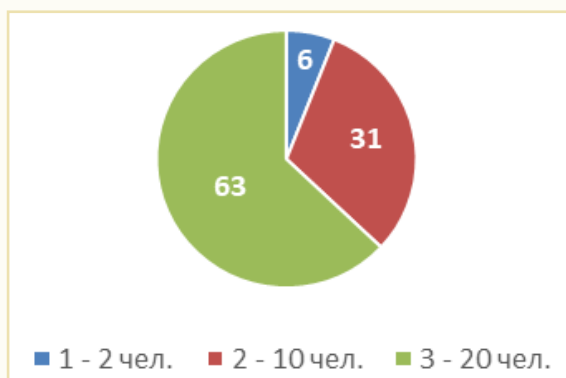


Рисунок 2 Ответы на вопрос 5, в %

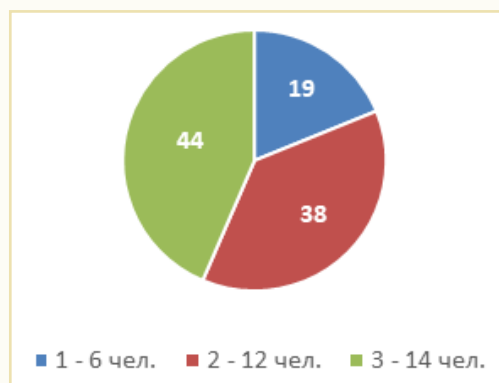


Рисунок 3 Ответы на вопрос 5, в %

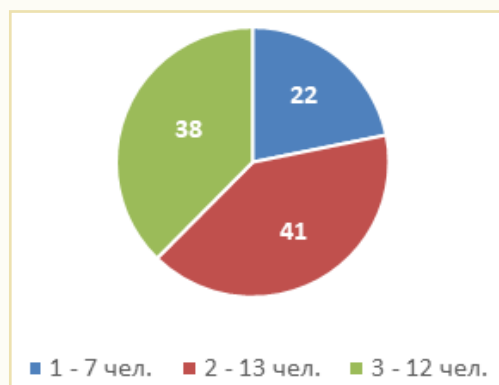


Рисунок 4 Ответы на вопрос 5, в %

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что иностранные обучающиеся оценивают уровень эффективности гибридной формы обучения при изучении русского языка достаточно высоко, что согласуется с выводами об успешности применения данного формата, высказанными Е.С. Овсий [25]. Ответы респондентов, соответствующие шкалам, построенным по методу полярных профилей и коррелирующие с такими критериями эффективности, как критерий предпочтения, критерий комфортности и критерий успешности, дают возможность констатировать высокий уровень лояльности будущих дизайнеров, программистов и строителей к гибридной форме обучения. С точки зрения проявления критерия качественной и количественной составляющих взаимодействия по линии «студент – преподаватель», можно отметить, что для большинства респондентов формат обучения не влияет как на степень понимания нового материала на этапе его объяснения, так и на частотность ответов на этапе практики и закрепления. Проанализированный критерий качества взаимодействия между студентами, находящимися одновременно в аудитории и в дистанционном пространстве, позволяет сделать вывод о том, что формат обучения не влияет на качество коммуникативного взаимодействия обучающихся по причине их низкой заинтересованности во взаимной коммуникации во время занятия по русскому языку. Похожие выводы можно обнаружить в работе [26, с. 39], в которой Л. П. Клобукова, О. Б. Ермакова и Е. А. Чернышенко, описывая тенденции постковидного этапа обучения РКИ, отмечают серьезное нарушение баланса между «степенью автономности и совместности учебного процесса», что неминуемо привело к утрате иностранными обучающимися навыков синхронной коммуникации на занятиях по русскому языку. Б. Климова также отмечает наличие существенной социальной дистанции (social distance) при дистанционном обучении между современными обучающимися независимо от их принятия или непринятия данного формата [27]. Необходимость обязательного налаживания неформальных межличностных взаимодействий при изучении иностранного языка в онлайн-формате для формирования академической дискурсивной социализации декларирует Пуджа Бхатия Наранг [28]. В монографии «The Use of Technology in English Medium Education», посвященной современным технологиям,

используемым в методике преподавания английского языка, авторы делают схожий вывод о том, что онлайн-обучение способствует большему взаимодействию учителя и ученика, одновременно снижая взаимодействие сверстников [29]. Согласно анализу критерия альтернативного академического выбора между гибридным и дистанционным форматами обучения, первый формат является чуть более предпочтительным для иностранных обучающихся, чем второй, но ненамного, так как большая часть респондентов также отметила, что для них приемлемы оба варианта при наличии хорошей подготовленности преподавателя. Полученный результат согласуется с тезисом, высказанным в работе [30], согласно которому формат обучения не имеет решающего значения для успешности обучения, поскольку она зависит от обстоятельств, контекста, уровня обратной связи и качества взаимодействия между участниками учебного процесса. Полученные результаты также подтверждают точку зрения Э. Бикмуллиной, считающей, что «грамотно выстроенная деятельность преподавателя» позволяет сделать гибридный формат достаточно эффективным при обучении иностранных учащихся русскому языку [10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные условия, в которых проходит процесс обучения русскому языку как иностранному на этапе довузовской подготовки, обуславливают необходимость применения в ежедневной преподавательской практике новых форм обучения, одной из которых является гибридная форма. В целях совершенствования структуры учебного процесса и поиска наиболее оптимального формата обучения представляется необходимым исследовать уровень эффективности использования гибридного обучения, предполагающего синхронное участие в занятии обучающихся, находящихся в аудитории и подключающихся при помощи средств соответствующих видеоплатформ, с их собственной точки зрения.

Результаты проведенного исследования, направленного на выявление оценки эффективности гибридного обучения в системе координат, определенных шестью критериями (критерий предпочтения гибридного обучения, критерии его комфортности и успешности, критерий качественной и количественной составляющих взаимодействия между обучающимися и преподавателем, критерий качества взаимодействия между обучающимися, критерий альтернативного академического выбора между гибридным и дистанционным обучением), показали, что инофоны, выбравшие направления подготовки «Дизайн» «Программирование» и «Строительство», демонстрируют высокий уровень лояльности к гибриднему формату обучения при условии наличия преподавателя, обладающего необходимыми компетенциями. Можно констатировать, что в контексте исследования гибридного и дистанционного обучения не прослеживается зависимости между формой обучения, уровнем усвоения учебной информации слушателями на этапе ее объяснения, частотностью их ответов на этапе практики и закрепления, а также качеством их коммуникативного взаимодействия. Таким образом, можно сделать вывод об эффективности применения гибридного обучения русскому языку как иностранному на этапе довузовской подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Учащиеся – прежде всего»: начало реализации новой стратегии Совета Европы в области образования: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coe.int/ru/web/portal/-/-learners-first-the-new-council-of-europe-education-strategy-launched> (дата обращения 15.01.2024).
2. Кашук С.М. Опыт стремительного, полного и длительного перехода системы образования в дистанционный формат во время пандемии: новые проблемы и новые возможности в организации эффективного процесса обучения иностранным языкам // Наука и школа. 2022. № 5. С. 121-129.
3. Imran R, Afsheen F, Islam E. S., Allil K. Teaching and learning delivery modes in higher education: Looking back to move forward post-COVID-19 era. The International Journal of Management Education. 2023. Volume 21. Issue 2. 100805. DOI: 10.1016/j.ijme.2023.100805
4. Кононенко А.П., Недосека Л.А. Менеджмент образовательного процесса в высшей школе с использованием гибридного обучения // Гуманитарные и социальные науки. 2022. Т. 91. № 2. С. 159-163.
5. Остапенко А.С. Гибридное обучение: новые возможности при обучении иностранному языку в школе // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2017. Т. 3. № 1. С. 270-279.

6. Жукова Е.Э. Новые приемы преподавания лексико-грамматического материала на уроках иностранного языка студентам-юристам в условиях гибридного обучения // Интеграция аудиторной и дистанционной форм обучения иностранному языку в вузе: достижения и новые вызовы: Материалы межвузовского круглого стола, 25 июня 2021 года. Оренбург: Оренбургский институт (филиал) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2021. С. 4-7.
7. Yüzlü M. Y., Dikilitas K. Translanguaging as a way to fostering EFL learners' criticality in a hybrid course design. *System*. 2022. Volume 110. 102926. DOI: 10.1016/j.system.2022.102926
8. Баклашкина О.Н., Максимова Н.В., Луц С.С. Преимущества гибридной формы обучения в преподавании иностранных языков // *Baikal Research Journal*. 2021. Т. 12. № 3: [Электронный ресурс]. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44661681_64016702.pdf (дата обращения: 15.01.2024). DOI: 10.17150/2411-6262.2021.12(3).9.
9. Бекишева Т.Г. Эффективность применения гибридной и смешанной форм обучения иностранному языку в вузе // *Язык. Общество. Образование. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Под редакцией Ю.В. Кобенко. Томск, 2020. С. 207-210.*
10. Бикмуллина Э.Р. К вопросу о проблемах в обучении иностранному языку китайских студентов в дистанционном формате // *Филология и культура*. 2020. № 4 (62). С. 148-155.
11. Chen J., Tan J., Lei J. Exploring learner identity in the blended learning context: A case study of collaborative writing. *System*. 2022. Volume 108. 102841. DOI: 10.1016/j.system.2022.102841
12. Poláková P. Use of a mobile learning application in the process of foreign vocabulary learning. *Procedia Computer Science*. 2022. Volume 207. P. 64-70. DOI: 10.1016/j.procs.2022.09.038
13. Горбенко В.Д. Использование технологии смешанного обучения при формировании аудитивных умений иностранных студентов на занятиях по языку специальности // *Довузовская подготовка иностранных граждан: проблемы и перспективы: сборник научных материалов II Международной научно-практической конференции (Казань, 28-30 сентября 2023). Казань, Издательство Казанского университета, 2023. С. 185-189.*
14. L. Sun, A. Asmawi, H. Dong, X. Zhang. Exploring the transformative power of blended learning for Business English majors in China. *Heliyon*. 2024. Volume 10. Issue 2. e24276. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024. e24276>
15. Ni A., Cheung A. C. K., Shi J. The impact of flipped classroom teaching on college English language learning: A meta-analysis. *International Journal of Educational Research*. 2023. Volume 121. 102230. DOI: 10.1016/j.ijer.2023.102230
16. Мнение студентов ТПУ очной формы обучения об использовании электронных курсов в учебном процессе. Информационно-аналитическая записка по результатам социологического исследования. Томск, 2014. 12 с.
17. Пересецкая О.В., Бекезин В.В., Шаробаро В.Е., Дружинина Т.В., Васильева И.А. // *Использование системы Moodle в преподавании дисциплины "педиатрия" для студентов факультета иностранных учащихся: взгляд студента и преподавателя // Смоленский медицинский альманах. 2021. № 4. С. 38-40.*
18. Vattøy K. Teachers' beliefs about feedback practice as related to student self-regulation, self-efficacy, and language skills in teaching English as a foreign language. *Studies in Educational Evaluation*. 2020. Volume 64. 100828. DOI: 10.1016/j.stueduc.2019.100828
19. Crosthwaite P., Sanhueza A. G., Schweinberger M. Training disciplinary genre awareness through blended learning: An exploration into EAP students' perceptions of online annotation of genres across disciplines. *Journal of English for Academic Purposes*. 2021. Volume 53. 101021. DOI: 10.1016/j.jeap.2021.101021.
20. Баранова И.И., Виноградова М.В., Гладких И.А., Доценко М.Ю. Проблемы обучения русскому языку как иностранному в специальных целях: анализ мнений студентов // *Перспективы науки и образования*. 2021. № 5 (53). С. 260-276.
21. Белоус Е.С., Ромашова О.В. Образовательный процесс в эпоху пандемии: взгляд иностранного студента // *Лингвистика и образование*. 2022. Т. 2. № 1 (5). С. 48-73.
22. Реймер Е.В. Поликультурность воспитательной среды современного вуза: взгляд иностранных студентов // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2021. № 7 (58). С. 73-75.
23. Васьбиева Д.Г. Переключение языкового кода преподавателем в речевой коммуникации на занятии по иностранному языку // *Филологические науки. Вопросы теории и практики*. 2022. Т. 15. № 5. С. 1687-1692.
24. Ji H., Park S., Shin H. W. Investigating the link between engagement, readiness, and satisfaction in a synchronous online second language learning environment. *System*. 2022. Volume 105. 102720. DOI: 10.1016/j.system.2022.102720
25. Овсий Е.С. Особенности организации гибридного занятия слушателей подготовительного факультета // *Довузовский этап обучения в России и мире: язык, адаптация, социум, специальность. Актуальные вопросы реализации образовательных программ на подготовительных факультетах для иностранных граждан. Сборник материалов V Международного конгресса преподавателей и руководителей подготовительных факультетов (отделений) вузов РФ и VI Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 353-355.*
26. Клобукова Л.П., Ермакова О.Б., Чернышенко Е.А. Соотношение автономной и совместной учебной деятельности инофонов как новая методическая проблема постковидной эпохи // *Современный взгляд на обучение РКИ: нейроаспекты. Материалы международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Е.А. Хамраевой. Москва, 2023. С. 36-43.*
27. Klimova B. An Insight into Online Foreign Language Learning and Teaching in the Era of COVID-19 Pandemic.

- Procedia Computer Science. 2021. Volume 192. P. 1787-1794. DOI: 10.1016/j.procs.2021.08.183
28. P. B. Narang. Creating opportunities and spaces for social interactions in online contexts: Academic discourse socialization of L2 international graduate students. *Computers and Composition*. 2024. Volume 72. 102849. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2024.102849>
 29. W. Chen, L. J. Zhang. The Use of Technology in English Medium Education, Jack K.H. Pun, Samantha Curle, Dogan Yuksel (Eds.), Springer, Cham (2022), 2213-6967, VII+213. *Journal of English for Academic Purposes*. 2024. Volume 68. 101359. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2024.101359>
 30. Müller C., Mildenerberger T. Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review*. 2021. Volume 34. 100394. DOI: 10.1016/j.edurev.2021.100394

REFERENCES

1. "Students first": the beginning of the implementation of the new strategy of the Council of Europe in the field of education. Available at: <https://www.coe.int/ru/web/portal/-/-learners-first-the-new-council-of-europe-education-strategy-launched> (accessed 1 January 2024)
2. Kashchuk S.M. Experience of rapid, complete and long-term transition of the education system to the distance format during the pandemic: new problems and new opportunities in organizing an effective process of teaching foreign languages. *Science and School*, 2022, no. 5, pp. 121-129.
3. Imran R, Afsheen F, Islam E. S., Allil K. Teaching and learning delivery modes in higher education: Looking back to move forward post-COVID-19 era. *The International Journal of Management Education*, 2023, vol. 21, issue 2, 100805. DOI: 10.1016/j.ijme.2023.100805
4. Kononenko A.P., Nedoseka L.A. Management of the educational process in higher education using hybrid learning. *Humanities and Social Sciences*, 2022, vol. 91, no. 2, pp. 159-163.
5. Ostapenko A.S. Hybrid learning: new opportunities in teaching a foreign language at school. *Bulletin of the Tyumen State University. Humanitarian studies*, 2017, vol. 3, no. 1, pp. 270-279.
6. Zhukova E.E. New methods of teaching lexical and grammatical material in foreign language lessons to law students in a hybrid learning environment. *Integration of classroom and distance learning of a foreign language at a university: achievements and new challenges: Materials of the interuniversity round table*. Orenburg, Orenburg Institute (branch) O.E. Kutafin University (MGUA), 2021, pp. 4-7.
7. Yüzlü M. Y., Dikilitas K. Translanguaging as a way to fostering EFL learners' criticality in a hybrid course design. *System*, 2022, vol. 110, 102926. DOI: 10.1016/j.system.2022.102926
8. Baklashkina O.N., Maksimova N.V., Lutz S.S. Advantages of hybrid form of learning in teaching foreign languages. *Baikal Research Journal*, 2021, vol. 12, no. 3. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44661681_64016702.pdf (accessed 1 January 2024).
9. Bekisheva T. G. The effectiveness of using hybrid and mixed forms of teaching a foreign language at a university. Language. Society. Education. *Collection of scientific papers of the International Scientific and Practical Conference. Edited by Yu.V. Kobenko*. Tomsk, 2020, pp. 207-210.
10. Bikkullina E.R. On the issue of problems in teaching a foreign language to Chinese students in a distance format. *Philology and Culture*, 2020, no. 4 (62), pp. 148-155.
11. Chen J., Tan J., Lei J. Exploring learner identity in the blended learning context: A case study of collaborative writing. *System*, 2022, vol. 108, 102841. DOI: 10.1016/j.system.2022.102841
12. Poláková P. Use of a mobile learning application in the process of foreign vocabulary learning. *Procedia Computer Science*, 2022, vol. 207, pp. 64-70. DOI: 10.1016/j.procs.2022.09.038
13. Gorbenko V. D. The use of mixed learning technology in the formation of auditory skills of foreign students in language classes. *Pre-university training of foreign citizens: problems and prospects: collection of scientific materials of the II International Scientific and Practical Conference*. Kazan, 2023, pp. 185-189.
14. L. Sun, A. Asmawi, H. Dong, X. Zhang. Exploring the transformative power of blended learning for Business English majors in China. *Heliyon*, 2024, vol. 10, issue 2. e24276. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24276>
15. Ni A., Cheung A. C. K., Shi J. The impact of flipped classroom teaching on college English language learning: A meta-analysis. *International Journal of Educational Research*, 2023, vol. 121, 102230. DOI: 10.1016/j.ijer.2023.102230
16. The opinion of full-time TPU students on the use of e-courses in the educational process. *Information and analytical note on the results of a sociological study*. Tomsk, 2014, 12 p.
17. Pereiseckaya O. V., Bekezin V. V., SHarobaro V. E., Druzhinina T. V., Vasil'eva I. A. The use of the Moodle system in teaching the discipline "pediatrics" to students of the Faculty of Foreign Students: the view of the student and the teacher. *Smolensk medical Almanac*, 2021, no. 4, pp. 38-40.
18. Vattøy K. Teachers' beliefs about feedback practice as related to student self-regulation, self-efficacy, and language skills in teaching English as a foreign language. *Studies in Educational Evaluation*, 2020, vol. 64, 100828. DOI: 10.1016/j.stueduc.2019.100828
19. Crosthwaite P., Sanhueza A. G., Schweinberger M. Training disciplinary genre awareness through blended learning: An exploration into EAP students' perceptions of online annotation of genres across disciplines. *Journal of English for Academic Purposes*, 2021, vol. 53, 101021. DOI: 10.1016/j.jeap.2021.101021
20. Baranova I. I., Vinogradova M. V., Gladkih I. A., Docenko M. Yu. Problems of teaching Russian as a foreign language for special purposes: analysis of students' opinions. *Perspectives of Science and Education*. 2021, no. 5 (53), pp. 260-276.

21. Belous E.S., Romashova O.V. The educational process in the era of the pandemic: the view of a foreign student. *Linguistics and Education*, 2022, vol. 2, no. 1 (5), pp. 48-73.
22. Rejmer E. V. Multiculturalism of the educational environment of a modern university: the view of foreign students. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2021, no. 7 (58), pp. 73-75.
23. Vasbieva D. G. Language code switching by a teacher in speech communication in a foreign language class. *Philological Sciences. Questions of theory and practice*, 2022, vol. 15, no. 5, pp. 1687-1692.
24. Ji H., Park S., Shin H. W. Investigating the link between engagement, readiness, and satisfaction in a synchronous online second language learning environment. *System*, 2022, vol. 105, 102720. DOI: 10.1016/j.system.2022.102720
25. Ovsij E.S. Features of the organization of hybrid classes for students of the preparatory faculty. Pre-university stage of education in Russia and the world: language, adaptation, society, specialty. Topical issues of the implementation of educational programs at preparatory faculties for foreign citizens. *Collection of materials of the V International Congress of teachers and heads of preparatory faculties (departments) of universities of the Russian Federation and the VI All-Russian Scientific and Practical Conference*. Moscow, 2022, pp. 353-355.
26. Klobukova L. P., Ermakova O. B., Chernyshenko E. A. The ratio of autonomous and co-educational activities of foreign speakers as a new methodological problem of the postcovid era. *Modern view of RCT training: neuroaspects. Materials of the international scientific and practical conference. Under the general editorship of E. A. Khamraeva*. Moscow, 2023, pp. 36-43.
27. Klimova B. An Insight into Online Foreign Language Learning and Teaching in the Era of COVID-19 Pandemic. *Procedia Computer Science*, 2021, vol. 192, pp. 1787-1794. DOI: 10.1016/j.procs.2021.08.183
28. P. B. Narang. Creating opportunities and spaces for social interactions in online contexts: Academic discourse socialization of L2 international graduate students. *Computers and Composition*, 2024, vol. 72. 102849. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2024.102849>
29. W. Chen, L. J. Zhang. The Use of Technology in English Medium Education, Jack K.H. Pun, Samantha Curle, Dogan Yuksel (Eds.), Springer, Cham (2022), 2213-6967, VII+213. *Journal of English for Academic Purposes*, 2024, vol. 68. 101359. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2024.101359>
30. Müller C., Mildenerberger T. Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review*, 2021, vol. 34, 100394. DOI: 10.1016/j.edurev.2021.100394

Авторы

Васильева Кристина Вячеславовна

(Россия, Санкт-Петербург)

Старший педагог дополнительного образования Высшей школы международных образовательных программ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

E-mail: 11_22_07@list.ru

ORCID ID: 0009-0000-4747-3401

Горбенко Виктория Дмитриевна

(Россия, Санкт-Петербург)

Кандидат филологических наук, доцент Высшей школы международных образовательных программ, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

E-mail: vdgorbenko@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0185-0325

Scopus Author ID: 57219747149

Authors

Kristina V. Vasileva

(Russia, St. Petersburg)

Teacher, of Higher School of International Educational Programs

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

E-mail: 11_22_07@list.ru

ORCID ID: 0009-0000-4747-3401

Viktoriia D. Gorbenko

(Russia, St. Petersburg)

Cand. Sci. (Philol.), Associate Professor of Higher School of International Educational Programs,

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

E-mail: vdgorbenko@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0185-0325

Scopus ID: 57219747149

Вклад авторов

Васильева К. В.: концептуализация, формальный анализ, проведение исследования, создание черновика рукописи, визуализация

Горбенко В. Д.: концептуализация, методология, проведение исследования, создание черновика рукописи, создание рукописи и ее редактирование

Author's contribution

Kristina V. Vasileva: Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Writing - Original Draft, Visualization

Viktoriia D. Gorbenko: Conceptualization, Methodology, Investigation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing

© Васильева К. В., Горбенко В. Д., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Kristina V. Vasileva, Viktoriia D. Gorbenko, 2025

The author's declared no conflicts of interest