



УДК 378

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/1818-4243-2023-5-13-22>

Т.Г. Никитина

Поволжская академия образования и искусств им. Св. Алексия,
Митрополита Московского, Тольятти, Россия

Восприятие пространства в традиционном и виртуальном классе

Статья посвящена изучению образовательного контекста и его параметров для достижения наиболее эффективной траектории обучения. Цель статьи – исследовать восприятие физического пространства в традиционном классе и виртуального пространства при обучении онлайн. Изучение данной проблематики основывается на психологическом основании восприятия виртуального пространства как модели физического пространства и на понимании важности данной сферы исследования в связи с развитием дистантных форм получения образования, однако, вопросы функционирования виртуального пространства в восприятии обучаемых и его влияние на эффективность обучения до сих пор остается неизученной. Между тем понимание особенностей восприятия может помочь скорректировать процесс обучения в зависимости от того, какая форма обучения выбирается: обучение в традиционном классе, где обучаемые находятся в реальном физическом пространстве, обучение в условиях виртуальной среды или в гибридной форме.

Материалы и методы. В качестве теоретической основы сопоставления характеристик физического и виртуального пространства выступают исследования, которые акцентируют внимание на значимости пространственной организации при организации обучения. Психологический подход к восприятию пространства позволяет опираться на механизм переноса физических характеристик пространства в виртуальную среду и определить возможность сопоставления, прежде всего, в аксиологическом плане. Исследование проводилось в условиях обучения в высшей школе. Студентам высшего учебного заведения была предложена анкетирование, результаты которого были обработаны с помощью статистического метода. Качественные тенденции затем были интерпретированы в приложении к процессу обучения. Эксперимент проводился в три этапа (анкетирование, статистическая обработка, интерпретация

результатов), каждый из которых раскрывал новые аспекты исследуемой проблематики.

Результаты. Исследование показывает, что существует механизм метафоризации, который позволяет обучаемому воспринимать пространство виртуального класса в тех же терминах, что и физическое пространство традиционного класса. В то же время, сопоставление статистических данных указывает на очевидные черты различия в восприятии пространства обучаемого в традиционном и виртуальном классе. Особенно это касается таких параметров как открытость, свобода передвижения и соотношение участников образовательного пространства, что свидетельствует о разных условиях обучения, детерминирующих выбор методов и приемов преподавания в традиционном контексте и в виртуальной образовательной среде. Обсуждение результатов статистического анализа позволяет сделать выводы о разном образовательном потенциале виртуального и физического пространства класса, о важности социализации и различных приемах ее создания в образовательном процессе.

Заключение. Проведенное исследование показывает необходимость дальнейшего изучения пространства в образовательном контексте, необходимость учитывать его параметры для разработки виртуальных курсов. Также результаты исследования показывают значимость пространственных характеристик для успешности обучения, для создания комфортной образовательной среды. Полученные данные могут быть востребованы при разработке и совершенствовании онлайн курсов, позволит избежать ошибок при их планировании.

Ключевые слова: образовательное пространство, параметры пространства, участники образовательной деятельности, виртуальная среда, традиционный класс.

Tatiana G. Nikitina

Volga Region Academy of Education and Arts named after St. Alexis, Metropolitan of Moscow, Togliatti, Russia

Perception of Space in the Traditional and Virtual Classroom

The paper presents the study of the educational context and its characteristics to achieve the most effective learning process.

The aim of the research is to examine the perception of physical space in the traditional classroom and virtual space in online learning. The study of this issue is based on the psychological approach to the perception of virtual space as a model of physical space and on understanding the importance of this research area due to the development of distant forms of learning: though, the problems of virtual space functioning in the perception of students and its impact on learning efficiency still remain unexplored. Meanwhile, understanding the mechanism of space perception can help to adapt the learning process to the form of learning in choice: learning in a traditional classroom, where students work in a real physical space, learning in a virtual environment or in a hybrid form.

Materials and methods. The theoretical basis for comparing the characteristics of physical and virtual space is the studies that focus on the importance of spatial organization in the process of learning. The psychological approach to the perception of space makes it possible to rely on the mechanism of transferring the physical characteristics of space into a virtual environment and to determine the possibility

of comparison, primarily in an axiological sense. The study was carried out in the context of university education. Students of a higher educational institution were offered a questionnaire, the results of which were processed using a statistical method. Quantitative trends were then interpreted in the application to the learning process. The experiment was carried out in three stages (questionnaire, statistical processing, interpretation of the results), each of which revealed new aspects of the problem under study.

Results. The study shows that there is a metaphorization mechanism that allows the learner to perceive the space of the virtual classroom in the same terms as the physical space of the traditional classroom. At the same time, the comparison of statistical data indicates the obvious differences in the perception of the student's space in the traditional and virtual classrooms. This is especially true for such parameters as openness, freedom of movement and the ratio of participants in the educational space, which indicates different learning conditions that determine the choice of teaching methods and techniques in the traditional context and in the virtual educational environment. Discussion of the results of statistical analysis allows us to draw conclusions about the difference of educational potential of the virtual

and physical classroom spaces, the importance of socialization and various methods of its creation in the educational process.

Conclusion. The conducted research shows the need for further study of space in the educational context, the need to take into account its parameters for developing virtual courses. Also, the results of the study show the importance of spatial characteristics for the success

of learning, for creating a comfortable educational environment. The data obtained can be used in the development and improvement of online courses; it will help to avoid mistakes when in planning.

Keywords: educational space, space parameters, participants of educational activities, virtual environment, traditional classroom.

Введение

Изучение образовательного пространства является важной задачей современной методики образования. Изменения, которые произошли в последнее время в организации образовательного пространства и те исследования, которые убедительно показали его роль в успешности процесса обучения, настоятельно требуют обратиться к исследованию его характеристик. Ранние исследования в этой области, которые описывали физическое пространство классной аудитории, убедительно показали, что многие физические параметры, а также размещение преподавателя и обучаемых в классе оказались значимыми не только для создания комфортной атмосферы на занятии, но и для планирования процесса обучения в краткосрочной и долгосрочной перспективе, для выбора методов и технологий обучения [1, 2, 3]. Современные научные исследования все чаще обращаются к понятию виртуального пространства [4, 5]. Цифровая среда органично соединилась с непосредственным физическим пространством, в котором находятся обучаемые; в некоторых случаях она даже заменила физическое пространство или стала частью гибридной среды обучения. В такой современной среде преподавателя получили инструментарий, который мог значительно расширить их возможности в выборе обучающих ресурсов и предоставлял большую свободу в организации занятий. Тем не менее, опыт перехода на дистантные формы работы в условиях пандемии показал, что образовательное простран-

ство виртуальной среды обладает своими характеристиками и не позволяет осуществить механистический переход из физического пространства в виртуальное без должной адаптации как преподавателей, так и студентов. О важности исследования восприятия такого пространства сейчас говорят многие исследователи [2, 6]. Они подчеркивают, что систематическое изучение восприятия пространства участниками учебного процесса необходимо по причине того, что оно влияет на то, как учащиеся относятся к предмету, как и сколько они узнают при обучении [7]. Говорится также и о необходимости учета особенностей виртуального образовательного пространства [4]. В данной работе делается попытка сравнить восприятие обучаемыми виртуального пространства и реального физического пространства традиционного класса и определить, как их специфика будет влиять на процесс обучения.

Теория

Поскольку пространство является базовой категорией для различных научных дисциплин, в научной литературе существует достаточно полное описание данной категории. В рамках физики, философии, психологии и дидактики определены основные характеристики, которые могут стать основой научного описания и оценки пространства. Пространство является, прежде всего, физической категорией: ведь и его восприятие опирается на физические параметры. В традиционной физике восприятие пространства можно представить как восприя-

тие расстояния и направления движения в опоре на объекты, которые расположены в трехмерном пространстве [8]. Каждая из характеристик пространства может стать важной, например, позиция наблюдателя или характер фоновой поверхности могут значительно менять восприятие [8].

Работы по психологии говорят о том, что восприятие пространства является частью чувственного отражения действительности. Карпова Е.В. отмечает, что фактически, исследователь психологического аспекта пространства изучает целостный образ, возникающий в результате воздействия окружающего мира на органы чувств [6, с. 34]. На этот образ могут накладываться результаты пережитого опыта, в результате чего создается такое представление о пространстве, которое имеет сложную структуру и воспроизводится в памяти в отрыве от физического пространства. Паркинсон С. и Уитлти Т. Указывают на сложность такого образа в силу того, что на него накладыва-ется аксиологическая составляющая: оценка пространства формируется через эмоциональное состояние, установки и потребности [9]. Можно условно назвать такой формирующийся образ пространства виртуальным, то есть отдаленным от реальной физической картины пространства [10].

Термин «виртуальный» можно применить также и к особому рода пространству, созданному в цифровой образовательной среде. В научной литературе оно называется «виртуальным образовательным пространством» [11, 12]. Оно обладает специфическими характеристиками, что, пре-

жде всего, касается организации учебной деятельности, поскольку виртуальная среда предлагает новые возможности для коллаборации и коммуникации. Ученые отмечают как положительные, так и отрицательные черты виртуального класса [7, 13]. С одной стороны, обучаемые могут легко перейти в такое пространство в любой момент, не тратя время и ресурсы на поездки. Увеличиваются и возможности выбора: студенты осознают гибкость возможностей учебной деятельности, могут выбрать себе наставника из профессионалов по всему миру, невзирая на физическую дистанцию. С другой стороны, они могут ощущать стресс, беспокоящее чувство изоляции, растерянность из-за того, что существование в таком пространстве требует определенной технической подготовки.

Положительные и отрицательные стороны виртуального пространства связаны его социально-функциональным аспектом. Байленсон Дж.Н., Йи Н., Бласкович Дж., Билл А.С., Лундبلاد Н. и Джин М. рассматривают роль виртуального пространства в формировании моделей общения в классе [18]. Авторы утверждают, что для обучаемого важно быть в центре внимания преподавателя, поскольку в этом случае можно большему научиться. Пространство является той средой, в которой преподаватель создает идеальную модель общения, предполагающую, что ни один студент не будет исключен из сферы внимания. В этом отношении большими возможностями обладает виртуальный класс, в то время как в традиционном классе внимание преподавателя обычно сосредоточено только на тех учащихся, которые находятся в непосредственной физической близости от него. Виртуальное пространство предоставляет как преподавателю, так и обучаемым возможность

изменить свой внешний вид и поведение, свой социальный контекст. В итоге это может способствовать созданию комфортных условий обучения.

Однако, утверждать, что виртуальное пространство обладает идеальными условиями для общения, неверно. Байленсон Дж. отмечает, что виртуальное пространство не обладает теми инструментами, которым обладает физическое пространство традиционного класса. Так, для определения реакции обучаемых преподавателю важно анализировать их невербальное поведение – жесты, движение глаз и головы. В исключительно виртуальной среде для этого зачастую требуется специальное оборудование, например, шлем виртуальной реальности. [18, с.130]

Поскольку образовательное пространство предоставляет возможности для социальной деятельности, то и его восприятие определяется, прежде всего, возможностью эффективно исполнять социальные роли. Баньярд Ф. и Андервуд Дж. предлагают модель образовательного пространства, которая включает взаимодействие между учащимися, преподавателям, физическим пространством и цифровыми технологиями [7]. Они выделяют личное образовательное пространство, пространство преподавателя, школьное пространство и бытовое пространство. Все они могут быть соединены с помощью цифровых технологий. Правильная организация пространства влияет на успешность процесса обучения. В данной модели отношений учащиеся могут потенциально примерить на себя разные роли: учитель, куратор, студент, проверяющий, наставник.

В настоящий период стирается грань между традиционным и виртуальным, поскольку в большинстве учебных заведений виртуальный компонент становится привычным

и необходимым элементом обучения, создаются также гибридные формы, при которых используется физическое пространство традиционного класса в сочетании с виртуальной образовательной средой [14].

И в физическом и в виртуальном образовательном пространстве важную роль играет то, насколько комфортно обучаемым достигать учебных целей, насколько успешно они могут выстроить образовательную траекторию. А.А. Муравьева, О.Н. Олейникова, Н.М. Аксенова отмечают, что важным аспектом образовательной среды являются условия для социализации, для коммуникации [15]. Так, в частности, открытая и доброжелательная атмосфера, структурирование знаний, стимулирование и мотивирование студентов в учебной деятельности, серьезное, доверительное отношение к студентам преподавателя, умение использовать приемы коммуникации, разнообразные стратегии поддержки приобретают важное значение для образовательного пространства. Оно понимается как сложный абстрактный конструкт, реализованный на трех уровнях: системы образования; уровня учебного заведения и уровня преподавателя [16, 17].

Схожий в этом отношении подход представлен в работе Талберта Р. и Мор-Ави А., где понятие образовательного пространства также расширено даже для традиционного физического пространства. Ученые отмечают, что для интенсификации процесса обучения требуются специально спроектированные аудитории, в которых сочетаются черты обычной аудитории и других образовательных пространств, например, лабораторий или библиотек [19]. Различные роли учащихся и преподавателей определяют дизайн, который можно на-

звать полицентрическим или даже ацентрическим. Здесь нет определенного центра в виде учительского места, но можно организовать несколько центров по желанию и требованиям занятия, поскольку мебель подвижна и позволяет создать различные конфигурации. Таким образом, образовательное пространство не ограничивается классной аудиторией, но определяется как нечто большее, не привязанное к определенным помещениям в образовательном учреждении.

Обобщая теории пространства, можно сказать, что понимание образовательного пространства в большей степени опирается на функциональную перспективу. В образовательном пространстве важно, насколько успешно оно решает задачи формирования современных навыков поиска, критического анализа, принятия решения, творчества. Поскольку основой обучения является эффективное педагогическое общение, такое пространство должно способствовать развитию навыков коммуникации, выработке ответственности и самостоятельности обучаемых. Привлечение цифровых инструментов способствует лучшему самовыражению, позволяет шире использовать визуальные средства подачи информации, представляет больше свободы учащимся и преподавателям в выборе формата обучения, но также может вызвать трудности из-за специфики виртуального пространства и его технической усложненности. Также можно сделать вывод о размытости понятия «образовательное пространство» в современной теории образования. В дальнейшей работе мы будем опираться на опираются на основы пространственной теории для описания физических характеристик пространства в образовательном контексте.

Методика изучения пространственных характеристик

Поскольку образовательное пространство имеет двойную природу: физическую и социальную, необходимо определить параметры, опираясь на которые, можно провести объективное исследование. Работы, изучающие влияние пространства на людей, находящихся в нем, используют термин «участники пространства» [20]. Изучение характеристик пространства в большинстве случаев предполагает наблюдение над оценкой участников.

Многочисленные исследования убедительно показали, как велико влияние физических параметров пространства на деятельность его участников. При этом физические параметры пространства тесно переплетаются с социальными. Так, Гранито В. и Сантана М. рассматривают роль физического пространства в аудитории, как оно влияет на ход занятия, на успешность обучения, на доступность образовательного контента. Положительная оценка пространства учащимися определяет мотивацию, чувство уверенности, удовлетворенности [2]. Отрицательная оценка пространства имеет непосредственное отношение к эмоциональности и стрессу, реакция учащихся описывается ими как отчуждение, обособление [2]. Гранито В. и Сантана М. отмечают тесную связь физических параметров и взаимоотношений преподавателя и учащихся. Физическое пространство непосредственно влияет на креативность и коммуникацию учащихся и учителя, поскольку расстановка мебели позволяет учащимся видеть преподавателя и друг друга, что влияет на направление обучения. Расстановка мебели определяет и вид заданий, которые можно предложить учащимся. Так, проблемные

задания требуют мобильной архитектуры пространства, которая позволяет студентам объединяться в группы или изолироваться, обращаться к другим ресурсам, например, к доске или проектору.

О восприятии пространства через социальный опыт говорится также в исследовании восприятия пространства в художественном нарративе. Занджани А., Хиршер М. и Купчик Г. отмечают, что пространство воспринимается людьми, находящимися в нем, как знакомое или как новое в зависимости от находящихся в нем объектов, связанных с социальным опытом; оценка пространства зависит от отстраненности или вовлеченности в социальную деятельность в этом пространстве [21, с. 54]. Например, участники эксперимента, описанного в работе авторов, с легкостью воспроизводили описания личных пространств в нарративе от первого лица, но испытывали затруднения в описании пространства в отстраненном нарративе от третьего лица. Восприятие пространства как знакомого определяет самоидентичность личности и побуждает участника деятельности в этом пространстве исследовать и осваивать его. Авторы делают выводы о том, что восприятие пространства прежде всего опирается на личный опыт, а реализация личной причастности позволяет сформировать оценку пространства [21, с. 73]. Можно говорить о таком параметре пространства как освоенность, что важно также и для образовательного контекста.

В работе Данкансон Э. говорится о важности таких параметров образовательного пространства как открытость и мобильность, и об их связи с социальным аспектом [1]. В целом эти параметры должны соответствовать потребностям учащихся. Необходим определенный функциональный ба-

ланс между привычностью и мобильностью. Так, учащимся комфортнее чувствовать себя в знакомом пространстве, и в то же время необходимо создавать разные конфигурации за счет перемещения мебели или обозначения центра интересов, а также использовании нетрадиционных помещений (например, библиотек или залов) в качестве учебного пространства [1]. Гранито В. и Сантана М. также подчеркивали значимость этих параметров, поскольку для работы необходимо больше рабочего пространства, а также больше возможностей для групповой и индивидуальной работы [2].

Таким образом, можно говорить о том, что физические параметры пространства абстрагируются, и их оценка переносится на функционально-социальный аспект учебной деятельности. Понять такой механизм помогает гипотеза пространственной формы, которая была сформулирована Лаковым Дж. для описания языка [9, 20, 23, 24]. Параметры восприятия пространства формируют мысленные представления о нем, а физические параметры пространства перетекают в социальные отношения, поскольку происходит концептуализация и абстрагирование в процессе создания пространственной схемы [23]. Так, физическая близость студентов в классе определяет особые условия коммуникации, а дистанцирование можно рассматривать как психологическое отдаление преподавателя и учащегося.

Обобщая подходы к анализу пространственных характеристик образовательного пространства, можно сказать, что они опираются на физические характеристики, которые в итоге создают оценочное представление о пространстве. Для изучения виртуального и физического пространств можно выбрать одинаковые характеристики, поскольку фактически изучаются абстрактные

характеристики, отраженные в социальной деятельности, а не непосредственно физические характеристики пространства.

Эксперимент

Эмпирические данные, используемые для этой статьи, основаны на опросе студентов вузов, изучающих английский язык, который осуществлялся в 2021-2023 гг. Всего в опросе участвовали 102 респондента. Им были предложены вопросы анкеты, направленные на выявление характеристик пространства виртуального класса и обычного традиционного класса. Вопросы отражали как непосредственно воспринимаемые параметры, так и оценку пространства, а также возможности для взаимодействия участников. Характеристики включали открытость или закрытость, восприятие пространства как тесного или просторного, личного или общего. Кроме того, рассматривалось передвижение в пространстве, восприятие других участников пространства, присутствие и статус преподавателя. Опрос проходил в условиях анонимности. Участники анкетирования должны были выбрать только один из предложенных вариантов ответов. Всего было предложено 9 вопросов, которые анкеты представлены в приложении.

Анализ данных был разделен на два этапа. На первом этапе проводился опрос и количественная обработка ответов респондентов, формировалось начальное понимание материала путем сопоставления фиксированных ответов и просмотра описательной статистики. На втором этапе обобщались и описывались тенденции в восприятии физического и виртуального пространства учащимися, анализировалась их связь с процессом обучения, делались сопоставительные выводы.

При описании характеристик пространства не выявлено значительной разницы в вос-

приятии реального и виртуального пространства в плане открытости. 57% участников традиционного классного пространства и 47% участников виртуального пространства воспринимают его как открытое; соответственно, 43% и 53% как закрытое. Что касается тех характеристик, которые предполагают оценочность, то разница в восприятии реального и виртуального пространства очевидна. Большинство участников виртуального класса (83%) воспринимают его как просторное, в то время как данные участников традиционного класса примерно равны: 53% охарактеризовали пространство как тесное, и 47% – как просторное. Участники традиционного пространства воспринимают его скорее как некомфортное (52%), а участники виртуального пространства чувствуют себя комфортно (64%). Также очевидно, что пространство традиционного класса воспринимается как общее большинством его участников (87%), а виртуальный класс осознается как личное пространство (86%). Результаты представлены в таблице 1.

Далее участники анкетирования должны были обозначить динамичную сторону восприятия пространства, то есть особенности перемещения в этом пространстве. Здесь большинство участников традиционного класса отметили несвободу передвижения (60% считают его ограниченным, 10% – затрудненным). В виртуальном пространстве свободу «перемещения» ощущали 57% респондентов, и ограниченность и затрудненность – 33% и 10% соответственно. Что касается наблюдения за другими участниками образовательного пространства, то в традиционном классе статистика показывает ограничение перемещения (только 30% посчитали его свободным), в виртуальном же пространстве перемещение других участников большин-

Таблица 1 (Table 1)

Характеристика пространства
Characteristics of space

Характеристика пространства	открытое	закрытое	тесное	просторное	комфортное	некомфортное	личное	общее
Традиционный класс	57%	43%	53%	47%	48%	52%	13%	87%
Виртуальный класс	47%	53%	17%	83%	64%	46%	86%	14%

Таблица 2 (Table 2)

Характеристика перемещения в пространстве
Characteristics of movement in space

Характеристика перемещения в пространстве	свободное	ограниченное	затрудненное
Традиционный класс (респондент)	30%	60%	10%
Виртуальный класс (респондент)	57%	33%	10%
Традиционный класс (другие участники пространства)	30%	60%	10%
Виртуальный класс (другие участники пространства)	57%	30%	3%

Таблица 3 (Table 3)

Участники образовательного пространства
Participants in the educational space

Участники образовательного пространства	1	2	Более 2
Традиционный класс	0%	27%	73%
Виртуальный класс	64%	15%	21%

Таблица 4 (Table 4)

Преподаватель в образовательном пространстве
Lecturer in the educational space

Восприятие преподавателя	Воспринимается всегда	Воспринимается иногда	Не ощущается	Преподаватель на одном уровне со студентом	Преподаватель выше студента	Преподаватель ниже студента
Традиционный класс	57%	43%	53%	17%	73%	10%
Виртуальный класс	47%	53%	17%	47%	50%	3%

ство респондентов назвали свободным (57%). Результаты представлены в таблице 2.

Что касается вопросов об участниках образовательного процесса, которые непосредственно воспринимаются учащимися в пространстве обучения, то в традиционном классе у большинства участников нет ощущения изолированности

(73% и 27% респондентов воспринимают помимо себя и других участников образовательного пространства). В отличие от этого, в виртуальном пространстве у 64% респондентов возникло ощущение изолированности и лишь 35% респондентов ощущали присутствие других студентов. Результаты представлены в таблице 3.

Восприятие преподавателя в традиционном пространстве также различается. В традиционном классе большинство обучающихся (87%) всегда ощущают присутствие преподавателя. Что касается иерархического положения преподавателя, то в традиционном классе обучающиеся в 73% случаев ощущают, что преподаватель выше их, и лишь в 17% случаев считают, что он находится на их уровне.

Ответы респондентов о виртуальном классе отличны. В виртуальном классе лишь 47% респондентов всегда ощущают присутствие преподавателя. В виртуальном классе в 50% случаев преподаватель воспринимается выше студента, а в 47% случаев респонденты воспринимают его на одном уровне с ними. Результаты представлены в таблице 4.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что восприятие физического пространства традиционного класса и виртуального пространства в дистанционном формате обучения значительно различается в таких параметрах как объем пространства, персональная вовлеченность, свобода передвижения, изолированность и положение по отношению к преподавателю.

Дискуссия

Полученные результаты можно интерпретировать в двух аспектах. Во-первых, легкость, с которой респонденты характеризовали параметры виртуального пространства, отсутствие затрудненности при выборе ответов свидетельствуют о том, что при восприятии виртуального пространства действует метафорический перенос параметров физического пространства на виртуальное. Респонденты с легкостью определяли такие «физические» характеристики у виртуального пространства как тесноту, открытость, доступность для передвижения и вовлеченность других участников в деятельность в данном простран-

стве. При описании параметра открытости результаты были очень близки, что говорит о релевантности такого понятия как виртуальное пространство для обучаемого.

Во-вторых, оба пространства (реальное и виртуальное) имеют разные характеристики. Традиционный класс воспринимается как общее пространство, принадлежащее другим участникам. Участники традиционного класса чувствуют ограниченность передвижения, тесноту. Они ощущают себя частью большой группы, в которой сразу видны действия других участников пространства. Участники же виртуального пространства ощущают изолированность, приватность. У них возникает ощущение свободного передвижения, как своего собственного, так и других участников. По-разному воспринимается участниками опроса и положение преподавателя. Он является значимой и даже доминирующей фигурой в традиционном классе, в то время как в виртуальном классе учащиеся ощущают большую самостоятельность, а фигура преподавателя отходит на второй план или вовсе не ощущается. Значимость преподавателя также снижена, половина респондентов не считает преподавателя выше себя, а некоторые даже считают его ниже себя.

В целом можно сказать, что с точки зрения положительной или отрицательной оценки, виртуальное пространство воспринимается более положительно, ведь с ним у обучаемых связаны такие положительные характеристики как свобода, простор, приватность.

Несомненно, что такие особенности реального и виртуального пространства определяют потенциал и трудности для обучения. Традиционное пространство обладает большим потенциалом для непосредственного живого общения. Также в таком пространстве значительно возрастает авторитет и опре-

деляющая роль преподавателя. В виртуальном пространстве создается позитивно ощущение свободы и приватности, но могут возникнуть трудности социализации. Также меняется мотивация учащихся. На первый план при обучении в виртуальном пространстве выходит самомотивация, а в традиционном классе роль мотиватора выполняет преподаватель.

Особенности реального и виртуального пространства должны учитываться при планировании обучения на всех этапах курса и даже на различных этапах ведения занятия. Различные методы и технологии могут нивелировать трудности или наоборот, усилить обучающий потенциал. Так, по-разному должны строиться коммуникативные виды работы. В традиционном классе будут эффективны фронтальные виды работы, а в виртуальном классе более целесообразными станут работа в мини-группах и в режиме «преподаватель-обучаемый». Оценка результатов также должна формироваться по-разному. Так, в традиционном классе оценка мотивируется преподавателем при непосредственном общении, в то время как в виртуальном классе она должна опираться на доступные критерии. В рамках данного исследования нет возможности описать все аспекты, связанные с восприятием пространства и организацией обучения, очевидно, что это может стать предметом отдельного исследования.

Выводы

Проведенное исследование имеет ограничения в плане предметной направленности и количества респондентов, поскольку анализ результатов восприятия пространства может варьироваться при анкетировании студентов, изучающих другие предметы, нежели иностранный язык из-за особенностей обучения как в традиционном, так и в виртуальном

классе, а также при увеличении количества полученных результатов.

Тем не менее, полученные в результате данного исследования данные демонстрируют возможность применения одинаковых подходов к изучению реального и виртуального пространства в контексте обучения. Изучение виртуального пространства можно проводить с помощью таких же параметров, как и физическое пространство, однако, не следует считать их одинаковыми. Сопоставление параметров реального пространства традиционного класса и виртуального пространства компьютерной образовательной среды показало значительные различия в восприятии этих пространств в плане статичных и динамичных характеристик, а также роли участников. Физическое пространство традиционного класса можно охарактеризовать как общее, коллективное, ограничивающее передвижение, но предоставляющее больше возможностей для спонтанного общения, а фигура преподавателя занимает в нем доминирующее положение. Виртуальное обучающее пространство можно описать как изолирующее, личное, создающее впечатление свободы и самостоятельности.

Полученные данные помогают понять, как студенты воспринимают образовательное пространство, какие аспекты восприятия пространства можно считать подспорьем или преградой для эффективного обучения, какие методы и технологии больше подходят для традиционного обучения или для онлайн-обучения с учетом специфики восприятия реального и виртуального пространства обучения.

Перспектива изучения восприятия пространства лежит в плоскости восприятия пространства самими преподавателями, а также в предметной конкретизации при исследовании параметров пространства.

Литература

1. Duncanson E. Lasting Effects of Creating Classroom Space: A Study of Teacher Behavior [Электрон. ресурс] // *Educational Planning*. 2014. Т. 21. № 3. С. 29-40. Режим доступа: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1208554.pdf>.
2. Granito V. J., Santana M. E. Psychology of Learning Spaces: Impact on Teaching and Learning // *Journal of Learning Spaces*. 2016. Т. 5. № 1. С. 1–22. DOI: 10.1037/e623792013-001.
3. Knaub A.V., Foote K.T., Henderson C., Dancy M., Beichner R. J. Get a Room: The Role of Classroom Space in Sustained Implementation of Studio Style Instruction // *International Journal of STEM Education*. 2016. Т. 3. № 8. DOI: 10.1186/s40594-016-0042-3.
4. Willermark S., Sigridur A., Islind S. Seven Educational Affordances of Virtual Classrooms // *Computers and Education Open*. 2022. Т. 12. № 3. С. 1–55. DOI: 10.1016/j.caeo.2022.100078.
5. Авдеева А. П., Сафонова Ю. А. Коммуникативное пространство дистанционного обучения студентов вуза // *Вестник ГГУ*. 2021. № 3. С. 162–167. DOI: 10.26425/1816-4277-2021-3-162-167.
6. Карпова Е.В. К вопросу о восприятии пространства [Электрон. ресурс] // *Вестник Челябинского государственного университета. Философия. Социология. Культурология*. 2009. № 29 (167). С. 34–36. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-vospriyatii-prostranstva>.
7. Banyard Ph., Underwood J. Understanding the Learning Space [Электрон. ресурс] // *eLearning Papers*. 2008. Т. 9. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/28264174_Understanding_the_learning_space.
8. Sedgwick H. A. J. J. Gibson's "Ground Theory of Space Perception" // *I-Perception*. 2021. Т. 12. № 3. С. 1–53. DOI: 10.1177/20416695211021111.
9. Parkinson C., Wheatley T. Old Cortex, New Contexts: Re-Purposing Spatial Perception For Social Cognition // *Frontiers in Human Neuroscience*. 2013. Т. 7. DOI: doi.org/10.3389/fnhum.2013.00645.
10. Мадрацо Л., Коста Г. In-space: обучение приданию пространству формы [Электрон. ресурс] // *АМИТ*. 2007. № 1 (1). С. 1–10. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/in-space-obuchenie-pridaniyu-prostranstvu-formy>.
11. Le Blanc A., Bunt J., Petch J., Kwok Y. The Virtual Learning Space: An Interactive 3D Environment // *DBLP Conference: Proceeding of the Tenth International Conference on 3D Web Technology, Web3D 2005*. (Bangor, UK, March 29 - April 1). 2005. С. 93-102. DOI: 10.1145/1050491.1050505.
12. Sköld O. The Effects of Virtual Space On Learning: A Literature Review // *First Monday*. 2012. Т. 17. № 1. DOI: 10.5210/fm.v17i1.3496.
13. Майорова О.А., Майоров А.П. Учебное языковое пространство в условиях институционального обучения [Электрон. ресурс] // *Вестник Башкирского университета*. 2009. Т. 14. № 21. С. 132–135. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnoe-yazykovoe-prostranstvo-v-usloviyah-institutsionalnogo-obucheniya>.
14. Carrie A. Virtually the Same? Student Perceptions of the Equivalence of Online Classes to Face-to-Face Classes [Электрон. ресурс] // *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. 2014. Т. 10. № 3. С. 489. Режим доступа: https://jolt.merlot.org/vol10no3/Platt_0914.pdf.
15. Муравьева А. А., Олейникова О. Н., Аксенова Н. М. Многомерное пространство студентоцентрированного обучения // *Университетское управление: практика и анализ*. 2017. Т. 21. № 3. С. 92–99. DOI: 10.15826/umpa.2017.03.041.
16. Dickinson K.J., Caldwell K.E., Graviss E.A., Winer J.H., Pei K.Y. Perceptions and Behaviors Of Learner Engagement With Virtual Educational Platforms // *The American Journal of Surgery*. 2022. Т. 1. С. 371–374. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2022.02.043.
17. Struch J. Tensions in a Class Space: An Exploration of the Academic Writing Class as a Site of Cognitive (In) justices [Электрон. ресурс] // *Annual Review of Interdisciplinary Justice Research*. 2017. Т. 6. С. 40–64. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/316853478_Tensions_in_a_Class_Space_An_Exploration_of_the_Academic_Writing_Class_as_a_Site_of_Cognitive_Injustices.
18. Bailenson J.N., Yee N., Blascovich J., Beall A.C., Lundblad N., Jin M. The Use of Immersive Virtual Reality in the Learning Sciences: Digital Transformations of Teachers, Students, and Social Context // *The Journal of The Learning Sciences*. 2008. Т. 17. С. 102–141. DOI: 10.1080/10508400701793141.
19. Talbert R., Mor-Avi A. A Space for Learning: An Analysis of Research on Active Learning Spaces // *Heliyon*. 2019. Т. 5. № 12. e02967. DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e02967.
20. Ellis R.A., Goodyear P. Models of Learning Space: Integrating Research on Space, Place and Learning in Higher Education // *Review of Education*. 2016. Т. 4. С. 149–191. DOI: 10.1002/rev3.3056.
21. Zanjani A., Hilscher M., Cupchik, G. The Perception of Virtual Residential Spaces // *Empirical Studies of the Arts*. 2016. Т. 34. С. 53-73. DOI: 10.1177/0276237415621186.
22. Ahmadova R., Isfandiyar G. Interpretation of Space through Metaphors // *Advances in Social Sciences*. 2018. Т. 5. № 10. С. 590–596. DOI: 10.14738/assrj.510.5375.
23. Lakoff G. The Contemporary Theory of Metaphor. In: *Metaphor and Thought*. A. Ortony (ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1993. С. 202–251.

24. Zaal F., Bootsma R. Virtual Reality as a Tool for the Study of Perception-Action: The Case of Running to Catch Fly Balls [Электрон. ресурс] // *Teleoperators and Virtual Environments*. 2011. Т. 20. № 1. С. 93–103. Режим доступа: <https://research.rug.nl/en/publications/virtual-reality-as-a-tool-for-the-study-of-perception-action-the>.

25. Миньяр-Белоручев К.В. Проблемы психологического восприятия пространства и времени в историческом процессе // *Национальный психологический журнал*. 2015. № 2 (18). С. 87–94. DOI: 10.11621/npj.2015.0209.

26. Ling Y., Nefs H.T., Brinkman W.P., Qu C., Heynderickx I. The Effect of Perspective on Presence and Space Perception // *PLOS ONE*. 2013. Т. 8. № 11. e78513. DOI: 10.1371/journal.pone.0078513.

27. Нуртдинова Л.Р., Гуреев М.В., Крутская С.В. Принципы проектирования виртуальных сред в образовательном пространстве и психологические особенности их восприятия обучающимися [Электрон. ресурс] // *Вестник Самарского государственного техни-*

ческого университета. Серия Психолого-педагогические науки. 2018. № 1 (37). С. 123–130. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-proektirovaniya-virtualnyh-sred-v-obrazovatelnom-prostranstve-i-psihologicheskie-osobennosti-ih-vospriyatiya>.

28. Назаров Е.С. Имитационная виртуальная среда как особое образовательное пространство: двойственность природы // *Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика*. 2020. № 1. С. 162–167. DOI: 10.34216/2073-1426-2020-26-1-162-167.

29. Jin S., Peng L. Classroom Perception in Higher Education: The Impact of Spatial Factors on Student Satisfaction in Lecture versus Active Learning Classrooms // *Frontiers of Psychology*. 2022. Т. 13. 941285. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.941285.

30. Alqirnas H. Students' Perception of Virtual Classrooms as an Alternative of Real Classes // *International Journal of Education and Information Technologies*. 2021. Т. 14. С. 153–161. DOI: 10.46300/9109.2020.14.18.

References

1. Duncanson E. Lasting Effects of Creating Classroom Space: A Study of Teacher Behavior [Internet]. *Educational Planning*. 2014; 21; 3: 29–40. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1208554.pdf>.

2. Granito V. J., Santana M. E. Psychology of Learning Spaces: Impact on Teaching and Learning. *Journal of Learning Spaces*. 2016; 5; 1: 1–22. DOI: 10.1037/e623792013-001.

3. Knaub A.V., Foote K.T., Henderson C., Dancy M., Beichner R. J. Get a Room: The Role of Classroom Space in Sustained Implementation of Studio Style Instruction. *International Journal of STEM Education*. 2016; 3: 8. DOI: 10.1186/s40594-016-0042-3.

4. Willermark S., Sigridur A., Islind S. Seven Educational Affordances of Virtual Classrooms. *Computers and Education Open*. 2022; 12: 3: 1–55. DOI: 10.1016/j.caeo.2022.100078.

5. Avdeyeva A. P., Safonova YU. A. Communicative space of distance learning for university students // *Vestnik GUU = Bulletin of the State University of Education*. 2021; 3: 162–167. DOI: 10.26425/1816-4277-2021-3-162-167. (In Russ.)

6. Karpova Ye. V. On the issue of the perception of space [Internet]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Kul'turologiya = Bulletin of Chelyabinsk State University. Philosophy. Sociology. Culturology*. 2009; 29(167): 34–36. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-vospriyatii-prostranstva>. (In Russ.)

7. Banyard Ph., Underwood J. Understanding the Learning Space [Internet]. *eLearning Papers*.

2008; 9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/28264174_Understanding_the_learning_space.

8. Sedgwick H. A. J. J. Gibson's "Ground Theory of Space Perception". *I-Perception*. 2021; 12; 3: 1–53. DOI: 10.1177/20416695211021111.

9. Parkinson C., Wheatley T. Old Cortex, New Contexts: Re-Purposing Spatial Perception For Social Cognition. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2013; 7. DOI: doi.org/10.3389/fnhum.2013.00645.

10. Madratso L., Kosta G. In-space: learning to give shape to space [Internet]. *AMIT*. 2007; 1(1): 1–10. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/in-space-obuchenie-pridaniyu-prostranstvu-formy>. (In Russ.)

11. Le Blanc A., Bunt J., Petch J., Kwok Y. The Virtual Learning Space: An Interactive 3D Environment. *DBLP Conference: Proceeding of the Tenth International Conference on 3D Web Technology, Web3D 2005*. (Bangor, UK, March 29 - April 1). 2005: 93–102. DOI: 10.1145/1050491.1050505.

12. Sköld O. The Effects of Virtual Space On Learning: A Literature Review. *First Monday*. 2012; 17: 1. DOI: 10.5210/fm.v17i1.3496.

13. Mayorova O. A., Mayorov A. P. Educational language space in the conditions of institutional learning [Internet]. *Vestnik Bashkirskogo universiteta = Bulletin of the Bashkir University*. 2009; 14; 21: 132–135. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnoe-yazykovoe-prostranstvo-v-usloviyah-institutsionalnogo-obucheniya>. (In Russ.)

14. Carrie A. Virtually the Same? Student Perceptions of the Equivalence of Online Classes to Face-to-Face Classes [Internet]. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. 2014; 10; 3: 489.

Available from: https://jolt.merlot.org/vol10no3/Platt_0914.pdf.

15. Murav'yeva A.A., Oleynikova O.N., Ak-senova N.M. Multidimensional space of student-centered learning. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz = University management: practice and analysis*. 2017; 21; 3: 92-99. DOI: 10.15826/umpa.2017.03.041. (In Russ.)

16. Dickinson K.J., Caldwell K.E., Graviss E.A., Winer J.H., Pei K.Y. Perceptions and Behaviors Of Learner Engagement With Virtual Educational Platforms. *The American Journal of Surgery*. 2022; 1: 371-374. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2022.02.043.

17. Struch J. Tensions in a Class Space: An Exploration of the Academic Writing Class as a Site of Cognitive (In)justices [Internet]. *Annual Review of Interdisciplinary Justice Research*. 2017; 6: 40-64. Available from: https://www.researchgate.net/publication/316853478_Tensions_in_a_Class_Space_An_Exploration_of_the_Academic_Writing_Class_as_a_Site_of_Cognitive_Injustices.

18. Bailenson J. N., Yee N., Blascovich J., Beall A. C., Lundblad N., Jin M. The Use of Immersive Virtual Reality in the Learning Sciences: Digital Transformations of Teachers, Students, and Social Context. *The Journal of The Learning Sciences*. 2008; 17: 102-141. DOI: 10.1080/10508400701793141.

19. Talbert R., Mor-Avi A. A Space for Learning: An Analysis of Research on Active Learning Spaces. *Heliyon*. 2019; 5; 12: e02967. DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e02967.

20. Ellis R.A., Goodyear P. Models of Learning Space: Integrating Research on Space, Place and Learning in Higher Education. *Review of Education*. 2016; 4: 149-191. DOI: 10.1002/rev3.3056.

21. Zanjani A., Hilscher M., Cupchik, G. The Perception of Virtual Residential Spaces. *Empirical Studies of the Arts*. 2016; 34: 53-73. DOI: 10.1177/0276237415621186.

22. Ahmadova R., Isfandiyar G. Interpretation of Space through Metaphors. *Advances in Social Sciences*. 2018; 5; 10: 590-596. DOI: 10.14738/as-srj.510.5375.

23. Lakoff G. The Contemporary Theory of Metaphor. In: *Metaphor and Thought*. A. Ortony (ed.). Cambridge: Cambridge University Press; 1993: 202-251.

24. Zaal F., Bootsma R. Virtual Reality as a Tool for the Study of Perception-Action: The Case of Running to Catch Fly Balls [Internet]. *Teleoperators and Virtual Environments*. 2011; 20; 1: 93-103. Available from: <https://research.rug.nl/en/publications/virtual-reality-as-a-tool-for-the-study-of-perception-action-the>.

25. Min'yar-Beloruhev K. V. Problems of psychological perception of space and time in the historical process. *Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal = National psychological journal*. 2015; 2(18): 87-94. DOI: 10.11621/npj.2015.0209. (In Russ.)

26. Ling Y., Nefs H.T., Brinkman W.P., Qu C., Heynderickx I. The Effect of Perspective on Presence and Space Perception. *PLOS ONE*. 2013; 8; 11: e78513. DOI: 10.1371/journal.pone.0078513.

27. Nurtdinova L. R., Gureyev M. V., Krutskaya S. V. Principles of designing virtual environments in the educational space and psychological features of their perception by students [Internet]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya Psikhologo-pedagogicheskiye nauki = Bulletin of Samara State Technical University. Series Psychological and Pedagogical Sciences*. 2018; 1(37): 123-130. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiy-proektirovaniya-virtualnyh-sred-v-obrazovatelnom-prostranstve-i-psihologicheskie-osobennosti-ih-vospriyatiya>. (In Russ.)

28. Nazarov Ye. S. Simulation virtual environment as a special educational space: the duality of nature. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika = Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*. 2020; 1: 162-167. DOI: 10.34216/2073-1426-2020-26-1-162-167. (In Russ.)

29. Jin S., Peng L. Classroom Perception in Higher Education: The Impact of Spatial Factors on Student Satisfaction in Lecture versus Active Learning Classrooms. *Frontiers of Psychology*. 2022; 13: 941285. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.941285.

30. Alqirnas H. Students' Perception of Virtual Classrooms as an Alternative of Real Classes. *International Journal of Education and Information Technologies*. 2021; 14: 153-161. DOI: 10.46300/9109.2020.14.18.

Сведения об авторе

Татьяна Германовна Никитина

*К.ф.н., доцент, доцент кафедры зарубежной филологии
Поволжская академия образования и искусств
им. Св. Алексия, Митрополита Московского,
Тольятти, Россия
Эл. почта: humanhuman2009@yandex.ru*

Information about the author

Tatiana G. Nikitina

*Cand. Sci. (Philology), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Foreign Philology
Volga Region Academy of Education and Arts named after St. Alexis, Metropolitan of Moscow,
Togliatti, Russia
E-mail: humanhuman2009@yandex.ru*