

мотивам обучения и использования выпускниками вузов приобретенных знаний и компетенций. Это создает дополнительные социальные мотивации, реализуемые как в процессе обучения, так и в процессе практического применения приобретенных образовательных компетенций.

Для того чтобы эти мотивации были включены в воспроизводственный процесс, необходимо адекватное гражданское воспитание, в том числе в процессе обучения, а также стратегическое управление экономикой, активно использующее положительные внешние эффекты от образования в интересах всего населения.

#### Список цитируемых источников

1. Методика расчета показателей мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования, 2018 г. [Электронный ресурс] : утв. М-вом образования и науки РФ от 30.03.2018 г. № ИК-139/05 вн // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «КонсультантПлюс». — М., 2018.

2. *Лаптев, С. В.* Человеческий капитал в системе стратегического управления развитием экономики / С. В. Лаптев // Государственное и муниципальное управление : уч. зап. СКАГС. — 2016. — № 1. — С. 87—94.

3. *Смолин, О. Н.* Высшее образование: борьба за качество или покушение на человеческий потенциал / О. Н. Смолин // Социолог. исследования, 2015. - № 7. - С.30-31.

4. Лаптев С.В., Филина Ф.В. Проблемы выбора финансово-экономической модели организации высшего образования // Фундаментальные исслед. — 2016. — № 10-1. — С. 140—148.

5. *Хисматуллина, З. Н.* Управление гарантированным качеством образования в высшей школе / З. Н. Хисматуллина, Э. Б. Гаязова // Упр. устойчивым развитием. — 2016. — № 6. — С. 108.

УДК 373.2

Ма Цзэцуу

Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», Минск

### ПРОЦЕССЫ ИНТЕГРАЦИИ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Введение.** Интегративные процессы в современном научном знании расширяют возможности для исследований теоретического и прикладного характера. В данной статье рассматриваются процессы интеграции в контексте формирования пространственно-временных представлений детей старшего дошкольного возраста на основе комплексного анализа категорий «пространство» и «время» в историческом аспекте.

**Основная часть.** Велика роль философов, психологов, физиологов в исследовании проблемы времени и пространства. Так, И. Кантом — основоположником немецкого классического идеализма — категория «время», как и «пространство», рассматривалась как априорная форма чувственного восприятия. «Если мы возьмем предметы так, как они могут существовать сами по себе, то время есть ничто. Оно имеет объективную значимость только в отношении явлений, потому что именно явление суть вещи, которые мы принимаем за предметы наших чувств, но оно уже не объективно, если отвлечься от чувственной природы нашего созерцания, т. е. от свойственного нам способа представления, и говорить о вещах вообще» [4, с. 139]. В то же время необходимо отметить, что И. Кант имеет определенные заслуги в разработке учения о времени. Именно он один из первых поставил вопрос о философском значении времени, указав на то, чтобы каждое событие рассматривалось по отношению ко времени, обратив внимание на связь времени с причинностью и др.

Исследователь Ф. А. Ланге в своих работах попытался подтвердить кантианское положение об априорности времени и пространства, указав, что эти категории имеют значение в рамках человеческого восприятия, ссылаясь на психофизическую организацию, присущую только человеку. По его мнению, «...если пространство и время, — и не суть готовые формы, которые наполняются материалом посредством нашего сношения с вещами, то они могут все-таки быть формами, которые

в силу органических условий, может быть недостающих в других существах, необходимо возникают из нашего механизма ощущения. Едва ли даже в самом деле, возможно в этом более тесно ограниченном смысле сомневаться в априорности пространства и времени. Психофизическое устройство, в силу которого мы принуждены созерцать вещи в пространстве и времени, во всяком случае существует прежде всякого опыта» [6, с. 46].

В домарксистской философии, а также в классической физике пространство нередко отрывалось от материи, рассматривалось как самостоятельная сущность или как внешнее условие существования и движения тел — субстанциональная концепция. В концепции И. Ньютона абсолютное пространство понималось как пустоеместилище тел; пространству приписывались некоторые субстанциональные признаки — абсолютная самостоятельность и самодостаточность существования; при этом пространство не рассматривается как порождающая субстанция, на которой возникают все тела. Можно убрать из пространства все тела, и всё же пространство останется, а свойства его сохранятся. Конечной, абсолютной и порождающей субстанцией в материалистической натурфилософии признавалась лишь движущаяся материя, существующая и изменяющаяся в пространстве и во времени как внешних условиях бытия. Ньютон считал, что время и пространство существуют независимо от человека, поясняя это следующим образом: «движение материальных вещей и явлений имеют отношение лишь к измерению времени и пространства в обыденной жизни, но не к самому их существованию и свойствам». Свою концепцию «пространства, времени» И. Ньютон основывал на том, что «познание Пространства и Времени происходит на практике при помощи измерения ограниченно-пространственных соотношений между материальными объектами и отношений временных процессов (как меры продолжительности)» [3, с. 727—728].

С позиций материализма реляционная концепция о неразрывности материи, пространства и времени рассматривалась в трудах представителей диалектического материализма (К. Маркс, Ф. Энгельс), которые утверждали, что в мире нет ничего, кроме движущейся материи. В свою очередь движущаяся материя не может двигаться иначе как в пространстве и во времени [5]. При этом пространство выражает: взаимное расположение материальных объектов впереди, позади, вне, внутри, около, далеко и т. д.; способность их занимать определенный объём, иметь протяжённость — длину, ширину и высоту; свойство объектов иметь определённую форму, структуру.

Далее мы рассматриваем представления о пространстве и времени в различных отраслях науки. В культурологии, переосмысливая категории пространства и времени, М. М. Бахтин ввел понятие хронотопа как конкретного единства пространственно-временных характеристик [1, с. 121—122]. Пространство и время культуры, по его мнению, всегда связаны с субъективными переживаниями, меняющимися в разных исторических эпохах и культурных ситуациях. По сути, понятие хронотопа основывается на фундаментальных естественно-научных открытиях начала XX в.: теории относительности, показавшей единство четырехмерного пространственно-временного континуума, и концепции ноосферы В. И. Вернадского, в которой единое пространство-время связано с духовным измерением жизни. В настоящее время понятие хронотопа широко используется в эстетике и литературоведении. Содержащиеся в произведении смыслы могут быть объективированы только через их пространственно-временное выражение. При этом как и автор, так и само произведение, а также воспринимающий его читатель, любой слушатель и зритель обладают собственными хронотопами, т. е. им свойственно самостоятельное раскрытие смыслов произведения. Каждый вид искусства характеризуется своим типом хронотопа. В соответствии с этим различные виды искусства подразделяются на пространственные (в хронотопах которых временные качества выражены в пространственных формах); временные (где пространственные параметры переданы временными координатами); пространственно-временные (в которых присутствуют хронотопы обоих типов).

Категория «время» в психологии — предмет многочисленных теоретических и экспериментальных исследований. К основным аспектам времени, которые являются наиболее существенными, относятся: психофизический, психофизиологический, социально-психологический, личностно-психологический. Выделяются также три масштаба исследования времени: ситуативный (реализация непосредственного восприятия и переживание коротких временных интервалов, несоизмеримых с длительностью человеческой жизни в целом); биографический (концепции времени взрослого и ребенка, представителей различных социальных групп); исторический (исследование времени в области выяснения закономерностей осознания личностью исторического прошлого и будущего).

В современных научных исследованиях выделены различные виды пространства человека: «жизненное пространство» (К. Левин, В. А. Писачкин), «психологическое пространство»

(С. К. Нартова-Бочавер), «бытийное пространство личности» (А. В. Бурмистрова), «внутриличностное пространство» (Э. Исаева), «личное пространство» (Е. М. Рейт), «личностное пространство» (Н. Н. Мозговая), «внутренний мир личности» (В. Д. Щадриков) и др.

В музыкально-педагогическом словаре понятие «время» определяется исследователями Л. Д. Глазыриной, Е. С. Поляковой как «одна из основных форм (наряду с пространством) существования материи; длительность существования всего явленного в действительности; свойство реальности, выраженное в непрерывном существовании... . Субъективное время человека существует в двух моделях восприятия: модель мгновенного и модель линейного времени. Модель мгновенного времени обеспечивает сиюминутное переживание музыкального образа, а модель линейного времени — проживание и осмысление своего музыкального и духовного опыта» [2, с. 40].

Авторами также рассматривается «пространственная музыка», в которой применяются пространственно-звуковые эффекты; «пространство жизненное» — интерсубъективный мир личности; определяемая индивидуальными особенностями личности и внешними обстоятельствами сфера жизнедеятельности человека; «пространство художественное» как среда, окружающая героя художественного произведения, что определяет пространственно-временной континуум художественной реальности [2, с. 232].

**Заключение.** Экскурс в историю о сущности времени и пространства показал, что данные категории в их рассмотрении в каждом отдельном периоде, случае, в каждой научной области должны рассматриваться с точки зрения понимания интегративных процессов.

#### Список цитируемых источников

1. *Бахтин, М. М.* Формы времени и хронотопа в романе Очерки по исторической поэтике / М. М. Бахтин // Литератур.-крит. ст. — М., 1986. — С. 121—122.
2. *Глазырина, Л. Д.* Музыкально-педагогический словарь / Л. Д. Глазырина, Е. С. Полякова. — Минск : Беларуская навука, 2018. — С. 232.
3. История философии : энциклопедия. — Минск : Интерпрессервис : Книж. дом, 2002. — С. 727—728.
4. *Кант, И.* Сочинения в шести томах / И. Кант. — М., 1964. — Т. 3. — С. 139.
5. *Кохановский, В. П.* Философия : учеб. пособие для студентов вузов / В. П. Кохановский. — Ростов н/Д : Феникс, 1999.
6. *Ланге, Ф. А.* История материализма и критика его значения в настоящее время / Ф. А. Ланге. — Т. 2. — С. 46.

УДК 004.915

**И. Б. Чеботарева, Р. И. Чеботарев, Е. В. Гавриш, Ю. А. Гузенко**  
Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков, Украина

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ТУРОВ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

**Введение.** В последнее время наиболее интересное и активно развивающееся направление трехмерной визуализации — это разработка 3D-панорам и виртуальных туров, которые во всем мире признаны незаменимым средством продвижения товаров и услуг. Многие успешные компании выделяют в своем рекламном бюджете статью именно на эту инновационную рекламную технологию.

Целью представленной работы является анализ основных сфер применения виртуальных панорам, определение наиболее перспективных областей, где они могут быть востребованы, разработка виртуальных туров, которые могут быть использованы в образовательных целях.

**Основная часть.** Рассмотрим основные направления, где наиболее активно используются данные технологии [1].

1. Агентства недвижимости, строительные и девелоперские компании. Просматривая сферическую 3D-панораму, зритель получает гораздо больший объем визуальной информации о рассматриваемом объекте, чем на обычной фотографии. Виртуальные панорамы обладают настолько высокой способностью отражения реальности, что практически могут заменить реальное посещение объекта.