

Ахаян Андрей Андреевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры дидактики, руководитель НИЛ педагогических проблем применения интернет-технологий в образовании Института педагогики РГПУ им. А.И.Герцена.

Единое трехмерное реально-виртуальное образовательное пространство

Сетевое взаимодействие все сильнее проникает в нашу частную жизнь и производит определенные изменения в самой личности. Возникло и получило распространение словосочетание «сетевая личность». В педагогической литературе обсуждается необходимость классифицировать социальные и психолого-педагогические характеристики такой личности, определить стадии ее развития, определить стратегию педагогического взаимодействия с сетевой личностью [1-4].

Отличительная особенность такой личности состоит в ее отношении к скорости удовлетворения возникающей у нее познавательной и коммуникативной потребности [1]. Для современного молодого человека возможность удовлетворения такой потребности в момент ее возникновения (на пике интереса, а не отсроченно) представляется вполне естественной. Осознание этой возможности как ценности расширяет ценностный спектр личности, а наличие в этом спектре такой ценности собственно и является признаком новой, сетевой личности.

Возникновение сетевой личности как субъекта образовательного процесса влечет за собой новую проблему – разработки новых образовательных пространств, адекватных ожиданиям сетевой личности и представляющих собой синтез реального и виртуального образовательных пространств.

Отметим, что виртуальное пространство, которое мы отождествляем с миром компьютерных сетей, по существу является лишь визуализированной формой воображаемого нами пространства. Что же касается воображаемого пространства как такового, то оно присутствовало в наших мыслях всегда (а

не только в последние десятилетия развития Глобальной сети) и в принципе может иметь различную размерность. Так, зачастую мы мысленно находимся в **одномерном пространстве** (когда читаем книгу страница за страницей, размышляем о восхождении, продвижении, обучении – шаг за шагом, класс за классом, когда едем в метро – станция за станцией – и нам не приходит в голову пожелать, чтобы поезд взял чуть правее, к нужному нам гипермаркету: мы знаем, что так нельзя, там нет пространства, пространство есть только спереди и сзади). Графически одномерное пространство отображается линией, а перемещение возможно только вдоль этой линии. В этом пространстве существуют понятия: вперед-назад, дальше-ближе, раньше-позже, но отсутствуют такие понятия, как «в сторону», «вариативность», «многовекторность».

Двухмерное воображаемое пространство (поверхность, в частности – плоскость, лист, карта) порождает такие понятия, как вариативность, многовекторность, маршрут, картирование. Интернет существенно развил двухмерный воображаемый мир: двухмерный экран, линкование – мгновенный переход из одной точки сети в другую. В двухмерном пространстве объекты отображаются (на экране, на листе бумаги) условными изображениями, обозначениями – номером телефона, почтовым адресом, электронным адресом, аккаунтом в глобальной сети). В рамках двухмерного виртуального пространства интернет выстраиваются образовательные структуры (Единая электронная платформа педагогического образования и др.).

Трехмерное воображаемое пространство (виртуальная реальность, интернет нового поколения) по размерности совпадает с нашим физическим, реальным пространством и потенциально может дополнять его, что придает виртуальному трехмерному пространству дополнительную привлекательность. В таком пространстве отпадает необходимость в условных обозначениях и особое значение приобретает **локация**: становится

важным Ваш адрес, как выглядит окружение, как пройти, что рядом? В обычном интернете такого понятия, как «ближе-дальше» практически не существует. Здесь же – здание, в котором Вы находитесь, район и город, степень посещаемости окружающих вас магазинов, кафе, банков, институтов, etc. может существенно сказаться на степени посещаемости и привлекательности Вашего объекта.

Трехмерное воображаемое пространство соразмерно физическому и уже по этой причине более естественно и привлекательно для человека. Это означает, что **трехмерное виртуальное образовательное пространство** может органично достроить трехмерное реальное образовательное пространство и **создать единое трехмерное реально-виртуальное образовательное пространство**, мотивирующее познавательную деятельность.

Среди технологических групп, занимающихся разработкой трехмерных виртуальных пространств, на сегодня можно выделить группы [5], разработки которых доведены до того уровня, когда ими можно воспользоваться для выстраивания внутри этих пространств тех или иных процессов без привлечения профессиональных программистов. Появляются платформы, в рамках которых компетентные пользователи (не профессиональные программисты) могут пробовать себя в деле создания объектов виртуальной реальности. Трехмерное виртуальное пространство может **визуализироваться в виде городской среды** с единой адресной системой (см. рис.1). В такой среде можно формировать площадку для ведения образовательной деятельности. Иными словами, трехмерное виртуальное образовательное пространство можно выстраивать внутри трехмерного виртуального пространства «общего назначения» (точно также, как образовательные платформы обычного интернета создаются сегодня в многофункциональном обычном интернете). Один из вариантов реализации педагогом трехмерного виртуального образовательного

пространства состоит в подготовке своей **виртуальной педагогической студии**, имеющей вполне конкретный адрес в трехмерном виртуальном мире, выборе местоположения студии, подборе типа помещения, выборе дизайна и т.д. [6].

Мощным **инструментом работы педагога** в такой студии может быть **виртуальная лекционная композиция** [7], сочетающая комбинацию 2D и 3D элементов (видео-монолог лектора на плазменном экране студии, как стержневой компонент композиции и дополнительные содержательные компоненты различных форматов (видео, аудио, презентационные) присутствующие в 3D студии, включая online и offline каналы коммуникации (чат, электронная почта) и средства контроля на основе google-form. Заходя в студию, слушатель попадает в подготовленное лектором виртуальное образовательное пространство, которое превращается в образовательную среду тогда, когда на плазме возникает монолог лектора.

Важно подчеркнуть, что подобная виртуальная лекционная композиция повышает **субъектность слушателя**, поскольку управление образовательным процессом смещается на самого слушателя, который самостоятельно режиссирует свое нахождение в виртуальной образовательной среде, подбирая скорость и последовательность просмотра материала, повтор фрагментов, объем и порядок использования дополнительных компонентов, свое перемещение в аудитории во время лекции, etc. К этому добавим, что каждое повторное вхождение слушателя в обстановку лекционной композиции отличается от предыдущего, поскольку сложно воспроизвести в точности последовательность собственных действий в условиях виртуальной реальности (ракурс, перемещение, прерывание речи лектора, отвлечение на те или иные артефакты, сопутствующие лекции). Это придает свежесть уже знакомому процессу при повторном просмотре виртуальной лекционной композиции. Познакомиться с работой по созданию

ряда виртуальных педагогических студий Герценовского Университета можно, зайдя на сайт по адресу <http://emissia.online>.

Подготовка и реализация на практике сценария виртуальной лекционной композиции требует освоения педагогом ряда новых для него компетенций. К ним относятся:

- разработка и реализация интерьера виртуальной аудитории с использованием конструктора платформы виртуальной реальности (**компьютерный дизайнер**),
- подготовка содержательной текстовой основы авторского монолога лекционной композиции (**автор текста**),
- подбор и подготовка дополнительного текстового, аудио и видеоматериала (**автор-конструктор**),
- привязка дополнительных материалов к тем или иным объектам (артефактам) виртуальной аудитории (**конструктор**),
- подготовка сценария авторского монолога, в котором, помимо содержательной текстовой основы, включены ремарки-обращения к слушателю по использованию образовательной среды в которой разворачивается лекционный процесс (**сценарист**),
- режиссура видеозаписи авторского монолога, (**актер-режиссер**),
- техническая подготовка видеофайла авторского монолога (**видео-монтажер**),
- сборка компонентов лекционной композиции в единое целое на веб-платформе виртуальной реальности (**веб-монтажер**).

Представляется, что перечисленные выше компетенции (дизайн, режиссура, подготовка сценария, монтаж, etc.), которые еще недавно считались сугубо профессиональными, но не входящими в состав профессиональной компетентности преподавателя, сегодня (ввиду технологического прогресса, появления платформ с дружелюбным интерфейсом по отношению к пользователю-непрофессионалу) постепенно переходят в разряд общекультурных и в этом качестве – обязательных в спектре профессиональной компетентности преподавателя.

В заключение заметим, что учитель во все времена – это человек, который, помимо обладания ценностным отношением к своей профессии, знаниями о предмете, знаниями о закономерностях преподавания предмета, обладает умением выстраивания образовательного взаимодействия с обучающимся. Это умение чрезвычайно чувствительно к техническому прогрессу и в силу этого - крайне динамично и, по-видимому, требует педагогической подготовки магистерского уровня.

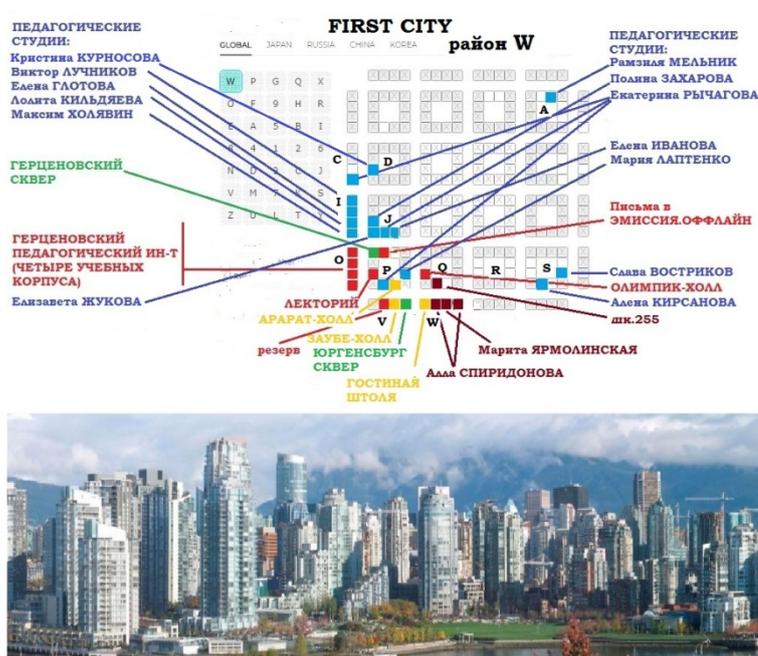


Рис. 1. Иллюстрация единого адресного пространства виртуальной трехмерной городской среды, реализованной на платформе Mark.Space

Литература

1. Ахаян А.А. Сетевая личность как педагогическое понятие: приглашение к размышлению // Письма в Эмиссия.Оффлайн: электронный научный журнал. 2017. №8 (декабрь). ART 2560. URL: <http://emissia.org/offline/2017/2560.htm>
2. Готская И.Б., Жучков В.М. О проблеме уточнения понятий «сетевая личность» и «виртуальная личность» / Первая международная научно-практическая конференция «Образовательная динамика сетевой личности. Сборник статей. СПб. РГПУ. 2018. с.17-21.
3. Орлов А.А. Обучение будущих учителей педагогическому взаимодействию с обучающимся в реальном и виртуальном пространстве / Первая международная научно-практическая конференция «Образовательная динамика сетевой личности. Сборник статей. СПб. РГПУ. 2018. с.155-161.
4. Фленина Т.А. Соотношение образов реального и виртуального «Я» современной молодежи. / Первая международная научно-практическая конференция «Образовательная динамика сетевой личности. Сборник статей. СПб. РГПУ. 2018. с.54-61.
5. Mark.Space. Next generation Internet. [электронный ресурс] URL: <https://mark.space> - 2018
6. Ахаян А.А. Подготовка виртуального образовательного квартала магистрантов // Письма в Эмиссия.Оффлайн: электронный научный журнал. Т.2. Методическое приложение. 2018. MET 074. URL:<http://met.emissia.org/offline/2018/met074.htm>
7. Ахаян А.А. Виртуальная лекционная композиция: включение элементов виртуальной реальности в образовательный процесс // Письма в Эмиссия.Оффлайн: электронный научный журнал. 2018. №4 (апрель). ART 2604. URL: <http://emissia.org/offline/2018/2604.htm>.

