

**О. Н. Шилова**  
(Санкт-Петербург)

## ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

### DIGITAL LEARNING ENVIRONMENT: PEDAGOGICAL COMPREHENSION

Цель статьи – осмысление и педагогическая интерпретация понятия «цифровая образовательная среда». Прослежен филогенез понятий информационно-образовательное пространство, образовательная среда, информационно-образовательная среда. Показано изменение отношений к образовательной деятельности, обусловленных ситуацией цифровизации.

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда, отношения в образовательной деятельности, цифровое поведение.

*The aim of the article is to comprehend the digital learning environment. Phylogeny of concepts: information and educational space, educational environment, information and educational environment is traced. The change in relations to educational activities due to the digitalization is shown as a new educational result.*

**Key words:** digital learning environment, educational relations, digital behavior.

В рамках национального проекта «Образование» реализуется Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». Также утверждена Целевая модель цифровой образовательной среды (ЦОС) [6], обозначен главный вектор развития современной системы образования – реализация образовательного процесса в цифровой образовательной среде.

Целью статьи является педагогическое осмысление понятия «цифровая образовательная среда».

Прежде чем попытаться дать ответ на вопрос, что такое цифровая образовательная среда, имеет смысл уточнить различия между понятиями «пространство» (например, информационно-образовательное) и «среда» (например, образовательная, информационно-образовательная) и проследить эволюцию их развития в сфере образования. Рассмотрению данных понятий посвящено большое количество исследований

в области философии, социологии, психологии и педагогики, и в целом научным сообществом достигнуто их общее понимание.

Под пространством понимается «фундаментальное понятие человеческого мышления, отображающее множественный характер существования мира, его неоднородность» [10]. Информационно-образовательное пространство рассматривается как «неразрывное единство информации, средств ее хранения и производства, методов и технологий работы, обеспечивающих получение информации субъектами в целях образования» [2, с. 14]. Информационно-образовательное пространство предстает как накопитель образовательной информации и средств работы с ней.

Информационно-образовательное пространство имеет три компонента:

– цивилизационный – подразумевающий приобщение человека к стержневым основам информационной цивилизации;

– коммуникативный – обеспечивающий образовательную деятельность на основе использования информационных и коммуникационных технологий;

– деятельностный – делающий возможным совершение образовательных действий путем установления известных соглашений.

Среда в философии определяется как часть бытия по отношению к субъекту, в пределах которой он существует и на которую он воздействует.

Развитие понятия «образовательная среда» можно проследить в работе В.А. Ясвина [13]:

– наполнение различными средствами и конкретное окружение какой-либо образовательной организации;

– некая общность, которая в связи со спецификой возраста характеризуется: а) взаимодействием ребенка со взрослыми и детьми; б) процессами взаимопонимания, коммуникации, рефлексии; в) историко-культурным компонентом (В.В. Рубцов);

– совокупность всех возможностей обучения, воспитания и развития личности, причем возможностей как позитивных, так и негативных (С.Д. Дерябо);

– совокупность условий и обстоятельств для образования не существует как нечто однозначное и данное заранее. Среда начинается там, где происходит встреча образующего и образуемого, где они совместно начинают ее проектировать и строить как предмет и ресурс своей совместной деятельности и где между субъектами образования начинают выстраиваться определенные связи и отношения (В.И. Слободчиков);

– система влияний и условий формирования личности, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении (В.А. Ясвин).

Таким образом, прослеживается следующий путь понимания понятия «образовательная среда»: средства → средства + условия → культурная форма → возможности → условия и обстоятельства → влияния и условия.

В связи с информатизацией образования появилось понятие «информационно-образовательная среда» (ИОС):

– часть информационного пространства, включающая в себя внешнее по отношению к индивиду ближайшее информационное окружение, а также комплекс условий, непосредственно в которых протекает его деятельность (Е.И. Ракитина, 1999);

– системно организованная совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанная с человеком, как субъектом образовательного процесса (О.А. Ильченко, 2002);

– системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера (И.В. Роберт, 2007);

– область и интегрированное средство (ресурс) осуществления и реализации образовательного процесса и образовательного взаимодействия, которое под воздействием информатизации стало информационным – информационно-образовательным, информационно-познавательным, информационно-деятельностным и информационно-коммуникативным (Ю.Г. Коротенков, 2012);

– система инструментальных средств и ресурсов, обеспечивающих условия для реализации образовательной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий (ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, 2012);

– комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы; совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы; система современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде (ФГОС ОО, 2012);

– система условий, обеспечивающих реализацию образовательной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий, инструментальных средств и электронных образовательных ресурсов (М.В. Лапенко, 2015).

Ключевыми компонентами ИОС являются: ресурсы, коммуникации, управление и субъекты среды, а ключевыми характеристиками выступают: открытость, распределенность, взаимодействие и активность субъектов и инициатива [12]. ИОС всегда имеет цель, связанную с развитием субъекта.

Таким образом, путь развития понимания информационно-образовательной среды был следующим: часть информационного пространства+условия → средства обеспечения → средства+ресурсы → средства+условия → условия.

Сравнение путей осмысления понятий «образовательная среда» и «информационно-образовательная среда» позволяет заключить, что развитие обоих понятий происходило в целом в одинаковом направлении: от средств (обучения и информационно-технологических) до условий и влияний (педагогических). Иными словами, использование этих понятий в педагогике привело к их педагогической интерпретации, что сделало возможным получение и развитие педагогических и образовательных результатов на практике.

В настоящее время в сфере образования во всем мире активно используется понятие «цифровая образовательная среда» (ЦОС).

Так, поисковая система Яндекс выдает 4 млн. результатов по запросу «цифровая образовательная среда», а Google – 1 млрд. 330 тысяч по запросу «digital learning environment». Краткий анализ результатов позволяет увидеть, что ЦОС в основном понимается как «технические решения для поддержки учебной, преподавательской и учебной деятельности» (Suhonen, 2005) [14], «открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса» [3]. Следовательно, ЦОС предполагает появление и использование

в образовательном процессе различных цифровых технологий и цифровых образовательных ресурсов как средств обучения. В результате, не учитывая уроки педагогического осмысления понятий «среда» и «информационно-образовательная среда», внедрение понятия ЦОС в систему образования снова начинается с использования его как цифровых средств обучения.

Педагогический же взгляд на ЦОС побуждает посмотреть на нее с позиций поиска ответа на вопросы: какие новые образовательные результаты могут быть получены в ЦОС и каким образом? Исследования последних лет показывают, что использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) не обязательно приводит к улучшению успеваемости [15].

Обратимся к выводам, сделанным Л.С. Выготским. Он показал, что «...включение орудия в процесс поведения человека вызывает к действительности новые функции, связанные с использованием данного орудия ..., видоизменяет протекание психических процессов и их интенсивность, длительность, последовательность, замещает одни функции другими, т.е. перестраивает всю структуру поведения» [11, с. 266]. Ребенок, который с детских лет растет в цифровой среде, становится «другим», что очень убедительно показано в исследовании Д.И. Фельдштейна [9].

Для того чтобы не повторять путь педагогической интерпретации понятия ЦОС от средства к тому, что педагогически созвучно современной социокультурной ситуации, проанализируем ЦОС во взаимосвязи с отношениями в образовательной деятельности.

Отношения в сфере образования, как отношения социальные, достаточно широко исследуются педагогической и психологической науками.

Как общенаучная категория «отношение» раскрывается через многообразие свойств и взаимосвязей объектов и субъектов, образующихся в процессе какой-либо деятельности, общения, через их характер поведения. В гуманитарных науках отношения рассматриваются в основном как харак-

теристика связей и взаимодействий человека, группы или сообщества между собой и окружающей средой.

Главным отношением в образовательной деятельности является отношение между двумя целенаправленными деятельностями – преподаванием и учением. «Это отношение организует всю систему дидактических отношений и их конкретное проявление в процессе обучения» [8, с.82].

Однако Д.А. Махотин замечает, что в современном образовании, «...основанном на взаимодействии субъектов между собой, субъектов с объектами, событиями, окружающей средой, возникают новые дидактические отношения, которые не описаны в традиционной дидактике или не нашли еще своего места в научных исследованиях и практике» [4].

Исторически сложившиеся типы дидактических отношений, классический дидактический треугольник «учитель-ученик-учебный материал» в настоящее время наполняются новыми свойствами, взаимосвязями и взаимодействиями, выходящими за традиционные рамки.

В современных условиях тип отношения «учитель – ученик» проявляется в различных вариациях – это индивидуальный контакт учителя с учеником, это акты мотивации учения учащегося, действия поощрения к творчеству и самостоятельности, взаимодействия в проектной деятельности, индивидуальные обсуждения учебных проблем и консультации и многое другое. В условиях цифровой образовательной среды «учителем» может выступать программный агент, интерактивный адаптивный курс, образовательное сообщество и др.

Заметными в настоящее время оказываются отношения «учитель – группа» и «группа – группа». Их характерной особенностью является непосредственное коммуникативное взаимодействие между учителем и группой учащихся и между группами учащихся. При этом возможно многостороннее переплетение коммуникативных и действенных взаимоотношений с ярко выраженными чертами кооперации. Цифровая образовательная среда предоставля-

ет широкие возможности для реализации разносторонних коммуникативных и действенных взаимоотношений.

Тип отношений «учитель – средства обучения – ученик» актуален и характерен при дистанционном обучении и использовании других технических средств обучения, осуществляющих опосредованное взаимодействие учителя с учеником или группами учащихся.

Иными словами, во все типы дидактических отношений вмешивается цифра. «Происходит... расширение связей классического дидактического отношения: учитель – учебный материал – ученики с образовательной средой школы, общества, мира...» [5, с.197].

В условиях меняющегося мира учитель становится многообразным, и мы говорим о его разных ролях. Многообразие ученика также проявляется в его разных ролях. Таким образом, в понимании дидактических отношений фокус с классического смещается на взаимодействие субъектов, выступающих в различных ролях.

В рамках дидактики, которая классически понималась как теория обучения, таким отношениям становится тесно, и с этих позиций возможно говорить об образовательных отношениях. Тем более что дидактика уже достаточно продолжительное время рассматривается учеными-педагогами как теория образования и обучения, что отмечено в Российской педагогической энциклопедии 1993 года [7].

Однако понятие «образовательные отношения» оказывается «занятым». Так, в законе «Об образовании в РФ» под образовательными отношениями понимаются образовательные правоотношения. Для того чтобы не нагружать одно понятие различными смыслами, говорим в данной статье об «отношениях в образовательной деятельности».

С учетом сказанного представляется возможным видеть развитие современных отношений в образовательной деятельности как процесс взаимодействия субъектов педагогического процесса, в ходе которого педагог оказывает учащемуся содействие «...в установлении индивидуальных, изби-

рательных и сознательных связей с окружающей действительностью (миром, людьми, самими собою, природой), определяющих характер деятельности и поступков личности» [1, с. 276].

В этой связи педагогический взгляд на ЦОС побуждает понимать её как *опосредованный использованием цифровых технологий и цифровых образовательных ресурсов*

*комплекс отношений в образовательной деятельности, способствующих реализации субъектами образовательного процесса возможностей по освоению культуры, способов самореализации, выстраивания социальных отношений, нацеленных на формирование ответственного цифрового поведения гражданина современного общества.*

### Литература

1. *Бабурова И.В.* «Отношение» как педагогическая категория // Омский научный вестник. – 2006. – №8 (45). – С. 274–276.
2. *Иванова Е.О., Осмоловская И.М.* Дидактика в информационном обществе // Педагогика. – 2009. – № 10. – С. 8–15.
3. Манифест о цифровой образовательной среде. Цит по URL: <http://manifesto.edutainme.ru/#s1> (дата обращения 14.02.2020).
4. *Махотин Д.А.* Дидактический анализ отношений в интерактивном образовании // Интерактивное образование. – 2018. – №1-2. – С.2-5. URL: [https://interactiv.su/wp-content/uploads/2018/05/IO\\_1-interactive.pdf](https://interactiv.su/wp-content/uploads/2018/05/IO_1-interactive.pdf) (дата обращения 10.04.2020).
5. Педагогика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / под ред. А. П. Тряпицыной. – СПб.: Питер, 2014. – С. 197.
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73235976/#1000> (дата обращения 11.02.2020).
7. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 т. / гл. ред. В.Г. Панов. – М.: Большая Рос. энцикл., 1993-1999. Российская государственная библиотека. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001674060> (дата обращения 24.04.2020).
8. Словарь-справочник по педагогике / авт.-сост. В.А. Мижериков; под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Сфера, 2004. – С. 82.
9. *Фельдштейн Д.И.* Глубинные изменения современного Детства и обусловленная ими актуализация психолого-педагогических проблем развития образования // Вестник практической психологии образования. – 2011. – №1(26) январь-март. – С. 45–54.
10. Философская энциклопедия. Словари и энциклопедии на академике. URL: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy/994/ПРОСТРАНСТВО](https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/994/ПРОСТРАНСТВО) (дата обращения 11.02.2020).
11. Цит. по *Харламов И.Ф.* Педагогика: учеб. пособие. – М.: Гардарики, 2007. – С. 266.
12. *Шилова О.Н.* Организация самостоятельной деятельности обучающихся в образовательной информационной среде. URL: [http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/903/78903/59664?p\\_page=9](http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/903/78903/59664?p_page=9) (дата обращения 14.02.2020).
13. *Ясвин В.А.* Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

14. Digital learning environment. URL: <https://mgdolence.com/services/academic-services/digital-learning-environments/> (дата обращения 14.02.2020).
15. J.M. Riihelainen, D. Crosier. Focus On: Digital learning environments – the best way forward? URL: [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/focus-digital-learning-environments-%E2%80%93-best-way-forward\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/focus-digital-learning-environments-%E2%80%93-best-way-forward_en) (дата обращения 14.02.2020).

