

# БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ПЕДАГОГИКИ КОНСТРУКТИВИЗМА: РЕАЛЬНОСТЬ, ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ВИРТУАЛЬНОСТЬ

*Сергей Фёдорович Сергеев,  
академик РАН, кандидат психологических наук*

Прикладная педагогическая и инженерная психология постоянно сталкиваются с нарушениями работы механизмов, порождающих психическую деятельность человека. Наблюдаемые при этом феномены интерпретируются в терминах ошибок, сбоев, интерференции, импульсивности, отвлекаемости, невнимательности, неадекватности, психофизиологических и ресурсных ограничений организма и т. д. Заметим также, что человек плохо обучается и обрабатывает информацию, игнорируя самые совершенные методы обучения, обладает плохой памятью и интеллектом.

Возникает подозрение, что человеческий мозг — это плохо созданная творцом конструкция, и нужно думать о его усовершенствовании, привлекая для этого ресурсы науки. Однако теоретическая психология, призванная обеспечивать запросы практики, тем не менее, не любит копаться в артефактах и предпочитает иметь дело с идеальным мозгом, отвечающим всем требованиям психологических теорий, нежели с его реальным прототипом.

Противоречия между теоретической и практической ветвями психологии не мешают их представителям сосуществовать в параллельных мирах, не пересекаясь. Вместе с тем многие наблюдаемые феномены реально работающего психологического механизма могут быть в значительной мере поняты и объяснены при рассмотрении человека как самоорганизующейся системы.

Концептуальной основой для анализа процессов самоорганизации в живых организмах служит эпистемология радикального конструктивизма, развиваемая в трудах Г. Рота (Roth G.)<sup>1</sup>, У. Матураны и Ф. Варелы<sup>2</sup>, Эрнста фон Глазерсфельда (Glaserfeld E. Von)<sup>3</sup>,

Ханца фон Форстера (H. Von Foerster)<sup>4</sup>, Никласа Лумана<sup>5</sup> и других авторов, работающих в широком междисциплинарном поле наук, изучающих живые системы.

Конструктивизм позволяет сделать выводы о работе когнитивных механизмов человека, отличающиеся от принятых в информационно-кибернетических моделях, широко распространённых в действующей научной парадигме:

- человек контактирует с миром реальности только через конструируемый рекурсивным образом мир действительности;
- действительность является конструкцией мозга, а не отражением реальности;
- человек является системой, порождающей на базе своего опыта смыслы и оперирующей с ними;
- человек является коммуникационной системой, способной индуцировать смысл в другом человеке посредством вовлечения его в общую согласованную область взаимодействия;
- коммуникация осуществляется только через механизмы действительности.

Такие взгляды заставляют по-новому определить содержание понятий, связанных с отношениями человека с окружающим миром. Это понятия «реальность»,

<sup>1</sup> Roth G. Erkenntnis und Realität: Das reale Gehirn und seine Wirklichkeit, in: S. Schmidt (Hrsg.), Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1987. S. 229–255.

<sup>2</sup> Матурана У., Варела Ф. Древо познания / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. М.: Прогресс-Традиция, 2001.

<sup>3</sup> Glaserfeld E. von. Radical Constructivism. A Way of Knowing and Learning. Studies in Mathematics Education Series 6. The Palmer Press, London-Washington, 1996. P. 53–75.

<sup>4</sup> Foerster H. von Erkenntnistheorien und Selbstorganisation. In: Schmidt S. (Hrsg.) Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 7. Aufl, 1996. S. 133–158.

<sup>5</sup> Луман Н. Социальные системы: очерк общей теории. СПб.: Наука, 2007.

«действительность», «виртуальность». Они имеют общий генезис, отражая работу когнитивной сферы психики человека, её образную компоненту. Ранее понятия «реальность» и «действительность» использовались как синонимы, так как считалось, что психика имеет отражательный характер, и субъективная реальность зеркально повторяет основные свойства физической реальности. Новые взгляды на природу отношений человека с миром, возникшие в рамках конструктивистской парадигмы, заставляют уточнить содержание данных понятий.

*Реальность* — это первичное содержащее наличие и движение материи состояние. *Действительность* — конструируемая модель реальности, представленная субъекту в объективной форме (состоящая из материальных объектов, как место для деятельности, пространство, мир). *Виртуальность* — искусственное воздействие на перцептивную систему человека, порождающее в нём образ некоторой не существующей в материальной форме действительности.

Реальность потенциальна. Она является источником воздействий и возможностей из реального мира. Действительность актуальна. Она сопровождает текущий фрагмент переживаемого человеком опыта контакта с реальностью. Виртуальность — имитация действительности, но не реальности.

Найсер (U. Neisser) считает воспринимаемую среду последовательно и непрерывно конструируемой действительностью, отражающую поверхностный аспект реальности<sup>6</sup>.

Человек строит свою жизнь, контактируя с реальностью посредством своего опыта в действительности, которая одновременно является результатом опыта и местом для получения нового опыта — средой, театром действий. О среде мы можем говорить, только используя понятие «действительность», в котором отражаются все существенные для организма свойства физической реальности, доступные нам.

Действительность — это всё, что так или иначе касается нас в этой жизни. Это то, что мы принимаем или отрицаем, что можем или не можем вообразить. В неё входят все представления человека, в том числе лингвистические и социальные суждения, взаимоисключающие друг друга, существ-

вующие в нашем сознании независимо от веры в них или их отрицания. Действительность включает всё, что обеспечивает и наполняет смыслом наше существование, все аспекты социальной и психической жизни. Действительность воспринимается нами как нечто независящее от нас, но неразрывно связанное с нашей жизнью, обеспечивающее условия для реализации нашего человеческого и творческого потенциала. Действительность всегда динамична, многозначна. Она ставит нас перед выбором, требующим активности. Это место и средства для деятельности (и безделья). Она постоянно ускользает от нас, принимая различные формы, описать которые в исчерпывающем виде невозможно. Действительность — это доступная нам посредством работы психического механизма интерпретация реальности. Но действительность не всегда реальна, она представлена в непосредственном виде только одному человеку — её носителю, а реальность в опосредованном — всем, являясь основой для формирования действительностей у множества носителей. Действительность — это рационализированный и переживаемый нами фрагмент реальности, несущий в себе грань настоящего. Это ещё не будущее, но уже и не прошлое, хотя и то, и другое в действительности присутствуют как фрагменты актуализированного опыта субъекта, возникающего в его контакте с реальностью.

В одном из диалогов в интернет-чате мне встретилось шуточное определение действительности как «объективной реальности с психически устойчивой точки зрения». Его автор довольно точно передал смысл этого понятия и его связанность с субъективным миром. Действительность есть ставшее непосредственным единство сущности и существования, внутреннего и внешнего.

Эта связь действительности с внешним и её представленность субъекту как внешнее, определяет возможности субъекта. Таким образом, в действительности отражены все возможности, непосредственно доступные субъекту в данный момент времени. Они даны как *реальная* и *потенциальная возможности*. Действительность — это театр, в котором личность может написать и пишет свою историю, пользуясь ресурсами, предоставленными средой, выступающей в форме реальности, но таковой не являющейся.

«Реальность» — это более сложное понятие, близкое по смыслу и степени обобщённости к понятию «материя». Включает в себя

<sup>6</sup> Neisser U. Cognition and Reality. San Francisco: Freeman, 1976.

ческие и социальные суждения, взаимоисключающие друг друга, существ-

многие, в том числе и принципиально недоступные человеку аспекты бытия, природы, физического мира. Говорить обо всех, да и о частных свойствах реальности некорректно и в известной мере бессмысленно, так как она в своём многообразии свойств и отношений принципиально недоступна познавательной системе человека. Хотя нужно отметить, что наука, создающая научные теории и модели как средство изучения реальности, всё же позволяет понять многие аспекты реальности, недоступные непосредственному восприятию.

Различия между реальностью и действительностью связаны с источниками, их порождающими. Реальность — это природой производимая сущность, а действительность — продукт человека, форма его бытия. Реальность объективна, действительность субъективна. Действительность — это реальность в пространстве, времени и интерпретациях субъекта.

Действительность и реальность создают среду жизнедеятельности человека. Среда — это действительность, возникающая в процессе динамического конструирования отношений человека с реальностью. Таким образом, среда предстаёт перед нами как некая единая конструкция, содержащая внешнюю часть (реальную, принципиально недоступную в своей целостности субъекту) и внутреннюю (в виде конструируемой действительности субъекта). Действуя в среде и являясь её частью, человек получает возможность производить изменения в физическом мире реальности и получать отклик в виде соответствующих изменений в своей действительности. Это не тождественные изменения. Подчеркнём мысль о том, что действие в среде всегда является большим, чем действие в действительности. Мы не можем охватить всех последствий для реальности, которые вызвало то или иное наше действие. «Никакая объяснительная гипотеза не может быть яснее, чем само действие, в котором мы принимаем незавершённый мир, пытаясь размышлять о нём и придавать ему целостность»<sup>7</sup>. Среда всегда выступает в единстве с действительностью, но не всякая действительность говорит о наличии среды. Мы должны различать конструкты нашего разума в их чистом виде, обусловленном психической активностью, от конструктов, модулируемых воздействием реальности. Это не столь простая задача, как может показаться на первый взгляд. В нашем сознании всегда имеет место сложное динамичное переплетение действитель-

ности, порождённой контактом с реальностью, и её фрагментов, отражающих ментальную и иные формы опыта и деятельности субъекта. Сознание — место для действительности, психической среды. Наличие среды является мостиком, через который происходит контакт человека с миром реальности, его физическими и социальными компонентами. Именно здесь проявляется взаимодействие мира и человека.

Организм формирует и координирует собственный опыт, преобразуя его в структурированный мир. Образуется континуум, отражающий только некоторые аспекты опытного мира человека, но не саму онтологическую реальность. Подчеркнём, что действительность не является отражением и тем более изображением объективной реальности. Поэтому бессмысленно говорить об их тождественности или подобии. Это принципиально разные вещи. Действительность служит для обеспечения жизнеспособности организма, а не для отображения реальности. Это форма и способ контакта человека с физической реальностью.

Категория «виртуальность» как некоторая замена реальности, отражающей привычную для нас среду обитания, была до некоторого времени малоинтересна для педагогической психологии. Не было ничего нового в феноменологическом поле действительности, возникающей в сознании человека, находящегося в виртуальной реальности. Однако прогресс в технологиях представления информации, появление систем виртуальной реальности привели к появлению нового содержания виртуальных миров, включающего необычную физику и высокую иммерсивность<sup>8</sup>.

Обозначенные нами в основных чертах категории педагогического конструктивизма носят не только теоретический характер. Они заставляют пересмотреть многие привычные взгляды на педагогические взаимодействия. Например, в сферу обучения могут быть введены новые понятия, определяющие скрытые физически присутствующие, но не отражённые в действительности, эффекты действия реальности; формы латентного научения; неосознаваемого влияния среды; кумулятивных эффектов и т.д. □

<sup>7</sup> Мерло-Понти М. Феноменология восприятия. СПб.: Ювента, Наука, 1999. С. 21.

<sup>8</sup> Сергеев, С.Ф. Проблемы обучения в виртуальных мирах с неклассической физикой / С.Ф. Сергеев // Материалы IV Всероссийского съезда Российского психологического общества. Ростов-на-Дону, 18–21 сентября 2007 г. Ростов-на-Дону, 2007. С. 154–155.