



© C. A. Смирнов

DOI: [10.15293/2658-6762.2106.05](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2106.05)

УДК 101+371

## Цифровая школа: в поисках объяснятельных моделей

### Часть 2

С. А. Смирнов (Новосибирск, Россия)

**Проблема и цель.** Целью статьи является рассмотрение действия виртуального сдвига (или виртуальной инверсии), в процессе которого наблюдается размытие структуры акта развития, предложенного в рамках культурно-исторической психологии. В этой связи проблемой является необходимость выработки альтернативы этому феномену инверсии, возвращение человеку (и школьнику, и взрослому-посреднику) их базовой роли субъектов развития.

**Методология.** В качестве методологии использованы концептуальные идеи культурно-исторической психологии: идея опосредования, предметного действия, смыслового поля, роль взрослого как посредника в акте развития.

**Результаты.** Статья является продолжением предыдущего исследования автора. На языке модели культурно-исторической психологии в этой части показывается реальность проходящего в настоящее время виртуального сдвига (виртуальной инверсии), согласно которому основные положения, играющие роль опор в культурно-исторической модели, подвергаются радикальному пересмотру и трансформации, в силу чего сам процесс культурного развития человека ставится под вопрос. Автор предлагает в этой связи использовать ресурс и проектный потенциал культурно-исторической психологии и вырабатывать новые модели на ее базе, выстраивать новую исследовательскую и проектную повестку, возвращающую основные идеи культурно-исторической психологии, но в новой смешанной, гибридной реальности, в которой (повестке) цифровые технологии становятся средством личностного развития.

**Заключение.** В заключении предложено культурное задание для дальнейшего развития культурно-исторической психологии. Предлагается восстановление связи взрослый – ученик, восстановление идеи и роли смыслового поля для обучающего предметного действия, восстановление детских сообществ, но уже в новой социально-цифровой гибридной реальности, в которой цифра выступает не как средство, порабощающее школьника, а как умный посредник-помощник.

**Ключевые слова:** цифровая школа; концептуальная объяснятельная модель; цифровые технологии; акт развития; культурно-историческая психология; знак; орудие; опосредствование; взрослый-посредник.

---

Исследование выполнено в рамках грантового проекта «Человек и новый технологический уклад. Антропологический форсайт» при поддержке Российского научного фонда (проект № 21-18-00103).

**Смирнов Сергей Алевтинович** – доктор философских наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия.

E-mail: [smirnoff1955@yandex.ru](mailto:smirnoff1955@yandex.ru)

## Постановка проблемы. Методология

В предыдущей нашей работе мы показали, как устроена объяснительная модель, выработанная в рамках культурно-исторической психологии, и поставили вопрос: что происходит с человеком, с реальностью его культурного развития в условиях формирования новой цифровой среды? Как можно описать реальность происходящего сдвига на языке данной объяснительной модели?

Целью данной работы является рассмотрение действия виртуального сдвига (или виртуальной инверсии), в процессе которого наблюдается размывание структуры акта развития, предложенного в рамках культурно-исторической психологии. В этой связи пробле-

мой является необходимость выработки альтернативы этому феномену инверсии, возвращение человеку (и школьнику, и взрослому-посреднику) их базовой роли субъектов развития.

Мы полагаем, что цифра, войдя в пространство культурного развития, стала незаметно для человека разрушать структуры этого пространства, схемы и связи, показанные нами в базовой модели акта развития (см. [1, рис. 2]). Попробуем зафиксировать феномен сдвига, происходящего под воздействием процесса цифровизации, и обозначим основные моменты радикального изменения выготскианской модели акта развития (рис. 1).

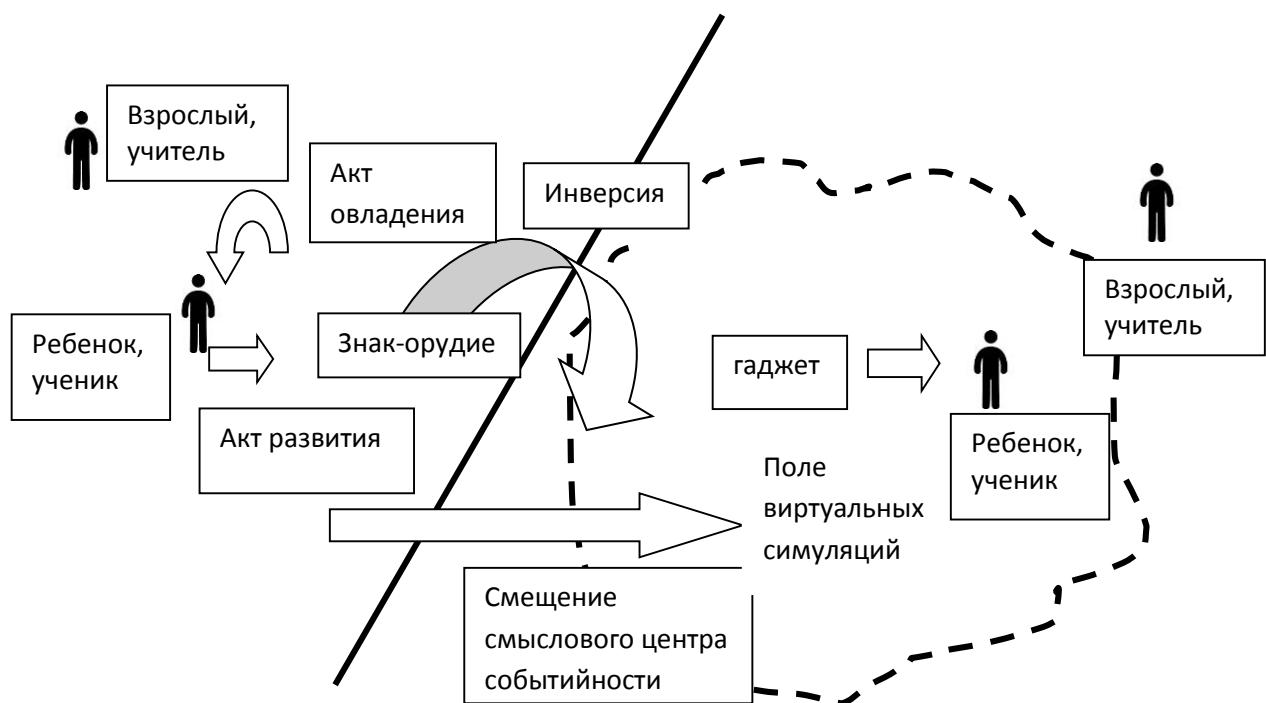


Рис. 1. Виртуальная инверсия

Fig. 1. Virtual inversion



На рисунке 1 показано, что содержание акта развития (на рис. в левой части) смещается вправо – в виртуальный мир, но в превращенной форме. В силу чего происходит виртуальная инверсия. Ребенок, ученик перемещаются в виртуальное поле, которое (и это главное!) становится основным событийным пространством в его жизни. Тем самым основные смыслы, ценности и образцы он берет там, в этом поле. В этом поле отсутствует взрослый-посредник, отсутствует акт овладения ребенком орудия, отсутствует акт овладения знаком и опосредствование с его помощью предметного действия. В виртуальном поле отсутствует как таковое сообщество сверстников, заменяющееся его превращенной формой – социальными сетями, виртуальными группами, которые не стабильны, легко собираются в кучки и стайки и легко и быстро распадаются.

Проследим этот сдвиг, виртуальную инверсию, по направлениям.

### *1. Инверсия схемы: гаджет – ребенок*

Вместо предметного действия с орудием и опосредствованием этого действия с помощью знака и речи мы имеем дело с действием с гаджетом (смартфоном, мобильником, компьютером). Причем активную роль здесь играет уже не сам ученик, ребенок, а гаджет. Они меняются местами. Если в классической детской игре или любой другой учебной и предметной деятельности человек выполняет роль активного субъекта развития, задающего правила игры, то здесь роль активного квази-субъектного начала играет «умный гаджет». Его первенство и активность объясняется тем, что, с одной стороны, у самого ребенка на первом месте стоит не когнитивная мотивация, направленная на познание, на овладение культурной формой, а желание получить готовую информацию или вещь. А с другой стороны,

активность гаджета объясняется тем, что в нем защищена программа, сценирующая действия ребенка-ученика. И чем богаче меню этих защищенных в гаджете сценариев поведения, тем сильнее будет тянуться к нему ребенок, тем сильнее будет его зависимость от гаджета. В результате чего происходит так называемый «жизненный аутсорсинг», согласно которому не сам человек выполняет те или иные работы с помощью орудия и знака, а за него проделываются те или иные базовые работы (запоминание, счет, письмо, чтение, принятие решений), которые в классической модели акта развития он проделывал сам и которые играли роль основных практик, связанных с формированием структуры личности человека (см. о процессе жизненного аутсорсинга [2; 3]).

### *2. Сплющивание горизонта смыслового поля и размытие его границ*

Вместо богатого, хотя и рискованного смыслового поля действия, в котором ученик пробует, рискует, ошибается и снова пробует, совершая шаги развития, ему предоставлено готовое поле для виртуальных имитаций, состоящее из цифровых двойников, дубликаторов-заменителей, муляжей готового действия, которые нет необходимости осваивать, а можно просто брать и манипулировать ими. Также можно брать и готовую информацию вместо ее поиска. В результате само смысловое поле сплющивается до натурального. Человек, хотя и помещается в виртуальное поле, но там он действует с буквальными вещами и даже их заменителями, становясь «рабом зрительного поля», как писал Л. С. Выготский. Такое поведение характерно для детей с деменцией, шизофренией, которые не способны оперировать смыслами, не умеют играть в воображаемом поле. Такое поведение присуще обезьянам, которые не могут оперировать смыслами. Они



живут в натуральном видимом поле наличных предметов и вещей.

### 3. Исключение взрослого-посредника

Взрослый из виртуального поля выведен. В большинстве случаев реальной образовательной и тем более повседневной практики ученика, школьника, студента взрослый в виртуальном поле не присутствует как участник совместного действия. И поэтому не задает ученику культурный образец и не участвует в действии опосредствования. Вместо взрослого-посредника, вместо живого носителя образца ребенку предоставляют его заменителя – цифрового двойника, виртуальных персонажей, виртуальных учителей в интернете<sup>1</sup>.

### 4. Замена знака-посредника

Вместо знака-посредника, опосредствующего действия ученика по овладению предметным действием и проговаривания этого действия, ученику предлагают подсказку в виде меню в гаджете. Ввиду того, что действие происходит в сплющенном поле натуральных вещей и их цифровых двойников, сама возможность знакового опосредствования также редуцируется до возможности выбирать из предложенных в меню зрительных образов, представленных на экранах компьютеров и смартфонов. Лишение возможности постоянного проговаривания в слове и написания в

тексте, изображения в рисунке, в лепке приводит к тому, что ученик начинает играть в подставки, в заменители. Вместо осмыслиения и проговаривания он берет картинку и как бы показывает себе ее (тем более взрослый также выведен из коммуникации, он заменен цифровым двойником). В результате сама петля овладения предметом и смыслом скуживается, превращаясь в прямое действие на замену. Вместо слова-посредника встает готовая картинка-заменитель, уже не являющаяся посредником. Ребенок вообще лишен в такой ситуации возможности совершать действия по опосредствованию. Цифровая среда, в которой сплющено смысловое поле, лишает его такой возможности.

### 5. Квазифункциональный орган

Тем самым формируется новый квазифункциональный орган. Он отличается от привычного функционального органа (рукорудие-знак) тем, что в действии с предметом-орудием активная роль принадлежит хозяину орудия. Человек ведет рукой и орудием, овладевая им. Любой ребенок – хозяин своей ложки и своей игрушки, а не наоборот. Здесь же происходит обратное. Хозяин становится службой своей мобильной игрушки. И они слипаются в едином интерфейсе настолько, что ребенок уже не может жить без мобильной игрушки, становясь от нее радикально зависимым.

<sup>1</sup> Даная характеристика относится к описанию тренда в целом. Но надо признать, что человеческое поведение в интернете характеризуется гораздо более пестрыми и неоднозначными качествами. Многие исследователи отмечают гибридный характер поведения в интернете. С одной стороны, для такого поведения характерны анонимность, гибридные формы (миграция из физической реальности в виртуал и обратно), что воплощается в намеренном искажении информации о себе, погоне за репутацией с помощью манипулятивных рейтингов, погружении (иммерсия), что

приводит к росту разного рода форм девиации коммуникативного поведения (кибербуллинг, троллинг, плагиат, кибершпионаж и проч.). С другой стороны, для такого поведения в виртуальном мире характерны мобильность, открытость для новых коммуникаций, готовность к постоянному переформатированию своего образа, выстраивание новых связей и сообществ, распределенность сервисов, ресурсов и вкладов в разного рода совместные действия, акции (краудсорсинг и др.) (см. [4, с. 38–45]).



мым, теряя свои способности, поскольку в повседневной жизни цифровое средство выполняет множество операций и функций, которые сам бывший хозяин уже выполняет самостоятельно не может и не хочет. Да, это действительно новый поведенческий орган, но такой, который забирает субъектность у человека все больше и больше.

#### 6. Редукция акта мыследействия

Поэтому сам акт мышления редуцируется до сплющенного клика: потребность – вещь – результат – новая потребность.

Возьмем для примера простой бытовой прибор – стиральную машину. Ранее хозяйка выстраивала весь процесс стирки белья самостоятельно, и вся цепочка работ была осознана и выстроена последовательно: грязное белье – потребность в стирке – средства (вода, таз, белье, порошок) – набор операций по стирке – чистое белье. Весь процесс отслеживался и выполнялся субъектом действия.

В случае с умной машиной, работа с которой состоит только в том, чтобы заложить белье в нее и нажать на кнопку, этот процесс, вся привычная последовательность операций свертывается. Саму работу по стирке человек не делает, он передал ее машине. Он и не обязан ее знать. У него выстраивается простая схема: потребность – результат. Сложилась потребность, далее скрытый от человека процесс работы – и сразу получение результата. Причем время ожидания между потребностью и результатом становится все меньше в силу автоматизации работ и совершенствования машины. Мы получаем сугубо потребностную схему, в которой человек не участвует как активный субъект действия. От него не требуется акта овладения собой и орудием. Он делегирует работы техническому устройству и

сервисным службам, становясь от них зависимым. Но потребность и желание получить результат остаются. В эту связку потребность – результат встраивается умный гаджет, и человек начинает выполнять роль почти автомата, точнее, машины желаний, которая лишь производит все новые желания, удовлетворяемые все более умным техническим устройством<sup>2</sup>.

#### 7. Распад детских сообществ

Ковидный год показал, что и детские сообщества, и без того переживающие не лучшие времена, попали в жесточайший кризис. Они просто стали исчезать, распадаться. В режиме самоизоляции дети, вынужденные переходить на эрзац-формы общения в пространстве интернета, получают взамен не реальное сообщество сверстников, а его заменителей в виде социальных сетей, квазигрупп и квазисообществ.

Тем самым в целом акт развития, сплющиваясь до натурального поля, лишаясь взрослых посредников и сообществ сверстников, лишаясь полноценного акта знаково-символического опосредствования, перестает быть таким актом развития. Он становится просто количественным натуральным ростом физического индивида, потребляющего суррогат информации и получающего не культурные образцы для овладения, а готовые шаблоны вещей и действий, и находящегося при этом в постоянном страхе и стрессе.

#### Результаты исследования

##### *Восстановление модели акта развития. Поиски*

Немецкий исследователь Г. Рюким подчеркивает, что идея опосредствования своего поведения человеком является ключом во всей культурно-исторической психологии [6, с. 30]. Вызов культурно-исторической психологии

<sup>2</sup> См. подр. о редукции акта мысли и действия [5].



дан именно с этой стороны. Именно цифровые технологии бросили вызов ей, поставив под вопрос саму идею опосредствования. В этой связи именно идею опосредствования надо рассматривать как тот оселок, на котором отрабатывается и главная проблема – что есть цифра, цифровая технология как орудие или знак, выполняющий функцию опосредствования<sup>3</sup>?

В чем заключается вызов? Немецкий исследователь резонно замечает, что Л. С. Выготский имел дело с орудием и знаком и строил свой концепт в доцифровую эпоху. В его концепте отсутствуют понятия машины, техники, технологий. И тем более нет понятий

автомата, компьютера, цифровой технологии, по понятным причинам.

И поэтому Г. Рюкrim полагает, что сама модель Л. С. Выготского, выработанная в доцифровую эпоху, не может быть окончательной. Такое допущение будет неисторичным по той простой причине, что само представление об орудии-посреднике нуждается в принципиальной корректировке или даже пересмотре именно потому, что современная реальность другая, в ней важнейшую роль играют цифровые технологии. Сама природа орудия и знака изменилась, изменилась и среда обитания человека [6, с. 32]<sup>4</sup>.

В итоге вслед за этим появляется и сама идея формирования новых функциональных

<sup>3</sup> Надо заметить, что Г. Рюкrim, увлекаясь идеей опосредствования (на языке западных авторов называемого «медиацией», что уже придает этому феномену иной смысл, отличный от смысла, который вкладывал Л. С. Выготский), забывает две базовые идеи. Фактически Г. Рюкrim рассматривает идеи Л. С. Выготского периода инструментального метода, не идя дальше и не рассматривая поздние работы Л. С. Выготского, а также работы его соратников и учеников (Эльконин Д. Б. Психическое развитие в детских возрастиах. – М.: Изд-во «Ин-т практической психологии», 1995. – 352 с.; Эльконин Б. Д. Введение в психологию развития (в традиции культурно-исторической теории Л. С. Выготского). – М.: Тривола, 1994. – 168 с.; Эльконин Б. Д. Опосредование. Действие. Развитие. – Ижевск: ERGO, 2010. – 280 с.). Он ограничился противопоставлением идей Л. С. Выготского и А. Н. Леонтьева, их разногласием, которое привело фактически к расщеплению единого концепта на собственно культурно-историческую психологию и теорию деятельности. Но, как мы показали выше при объяснении базовой модели, посредником выступает не орудие и знак сами по себе, а взрослый-посредник, выстраивающий с ребенком совместное предметное действие, в котором тот, овладевая психологическим орудием, овладевает действием и затем собой, своим поведением. И второе. Предметное действие происходит в смысловом поле. Акт развития связан с осуществлением проблемного действия, совершая которое человек раздвигает

границы смыслового поля. Идею смыслового поля Г. Рюкrim и многие западные авторы фактически не обсуждают.

<sup>4</sup> Г. Рюкrim далее подробно разбирает различия взглядов Л. С. Выготского и А. Н. Леонтьева на природу знака и орудия как посредников. Но здесь не место на этом останавливаться. Сошлемся на работу автора [6, с. 32–35]. Кстати, Г. Рюкrim справедливо считает, что и А. Н. Леонтьев, оставаясь в своих работах 1960–1970-х гг., когда принимал участие в психологических исследованиях, связанных с первыми техническими проектами, в пределах концепции книжной доцифровой культуры, воспринимал компьютеры как технические средства, что вполне объяснимо – цифровой среды еще не было. Но что важно – А. Н. Леонтьев рассматривал роль машин с точки зрения усиления и улучшения работы естественных органов человека и формирования у него новых так называемых «подвижных физиологических органов», или функциональных органов, ссылаясь на работы А. А. Ухтомского (Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения; в двух томах. Т. 2. – М.: Педагогика, 1983. – С. 161). Это ему позволяло говорить, что «человеческие органы» высшей организации психики как бы выделены, выведены наружу, за пределы эмпирического индивида. Именно потому, что они имеют деятельностную природу и структуру. Мышление, сознание не локализованы в мозге, но отражаются в нем, оставляя следы, или «совещаются в мозге» (Там же, С. 161).



органов, которые как бы выведены наружу, за пределы индивида, что подводит нас, замечает Г. Рюкрим, к идеи технического моделирования высшей психики человека. Логика развития всей техносферы, добавим мы, направляет нас к идеи еще более явно выраженного выведения вовне индивида «высших психических функций», поскольку именно цифровая среда и цифровые технологии, задающие новое качество среды, становятся пространством их формирования. Идея неклассической психологии, заложенная Л. С. Выготским и предлагающая наличие психического вне индивида, в структурах деятельности (в виде знаков, артефактов, психических орудий), становится теперь уже вполне классической и приемлемой уже в новых условиях цифровой реальности.

Но Г. Рюкрим говорит о моделировании мозга с помощью современных технологий, хотя речь должна идти о моделировании структуры человеческой деятельности в целом, в которой (структуре) мозг выступает лишь частью, отдельным органом, выполняющим свои функции<sup>5</sup>.

Г. Рюкрим делает важный вывод. Фактически и Л. С. Выготский, и А. Н. Леонтьев пре-небрегли понятием среды, отрекаясь от бихевиоризма, увлекаясь идеей опосредствования, находясь еще в иной, доцифровой культуре и среде. Но теперь вновь актуальной становится проблема среды как пространства обитания

человека. Но не как внешнего по отношению к индивиду объективного мира, воздействующего на него в духе вульгарного материализма, а как той среды обитания, в которой мы все находимся, будучи ее частью. И коль скоро цифровые технологии становятся «новой ведущей средой», определяющей в целом качества этой среды, в которой мы обитаем, необходимо ввести принципиальные корректировки и в саму концепцию культурно-исторической психологии. Новая среда рождает новые эпистемологии [6, с. 36]. Поэтому необходимо, полагает Г. Рюкрим, переходить от концепции, описывающей решающую роль орудия, знака, инструмента как посредников, к концепции, посвященной цифровой среде как ведущего катализатора развития [6, с. 37]<sup>6</sup>.

М. Фаликман (M. Falikman [7]) обращает внимание на смену векторов в рамках культурного развития человека. Если одним из базовых в культурно-исторической психологии выступало положение, согласно которому высшие психологические функции появляются дважды – сначала как внешняя, экстрапсихическая, социальная функция, а потом как внутренняя, интерпсихическая функция в процессе интериоризации (извне – вовнутрь), то теперь в силу складывания смешанной цифровой среды происходит обратный процесс экстериоризации (изнутри – вовне). В этом движении цифровые инструменты становятся уже

<sup>5</sup> Именно такое различие самой деятельности по моделированию вводит идею возможности создания искусственного интеллекта (ИИ). Граница спора здесь пролегает как раз по линии – что моделируется при создании ИИ? Мозг с его активностью или структуры предметной деятельности человека? Носители натуралистической установки, идущей из физиологии, локализующей высшие способности в мозге, полагают, что ИИ есть модель мозга. Носители деятельностной установки полагают иное: мышление формируется в предметной деятельности, в которой мозг

есть лишь отдельный орган, где отпечатываются следы мышления. И поэтому ИИ – это не модель мозга, а модель особо организованной деятельности человека, связанной с выстраиванием нового интерфейса человека и машины.

<sup>6</sup> Добавим, что Л. С. Выготский не отвергал важной роли среды. Но он ее трансформировал в идею смыслового поля, в пространстве которого осуществляются совместные действия людей, взрослого и ребенка. Но оставим этот спор для дальнейших разговоров.



внутренними частями нашей когнитивной системы<sup>7</sup>. Такое «расширенное познание» предполагает представление цифры уже не как инструмента. Она, в отличие от привычных вещественных орудий доцифровой эпохи, выступает *средством расширения горизонта развития, средством личностной навигации*. В такой ситуации развития граница между внутренним и внешним, собственно психической сферой и внешней средой, становится размытой, точнее, подвижной и проницаемой<sup>8</sup>.

Да, разумеется, культурно-историческая концепция разрабатывалась в доцифровую эпоху, что объяснимо. Но в силу концептуальной открытости и пластичности этой концепции, соответствующей и личности ее главного автора, Л. С. Выготского, она имеет мощный потенциал развития и в новой реальности. Нельзя согласиться с Г. Рюкимом, который полагает, что в силу своего зарождения до цифры концепция Л. С Выготского страдает анахронизмами, поскольку принадлежит книжной культуре, и ее основные положения подлежат пересмотру [6, с. 37].

Другие исследователи пытаются это учесть и преодолеть отставание исследовательской практики, стремясь начать переописывать так называемую смешанную, или гибридную, реальность (*mixed reality*) на языке культурно-исторической концепции, введя представления о роли цифровых технологий как средств опосредствования [8–12]. При этом цифровые технологии играют двойную роль – роль знака и орудия в разных ситуациях.

<sup>7</sup> Эльконин Д. Б. Психическое развитие в детских возрастах. – М.: Изд-во «Ин-т практической психологии», 1995. – С. 2.

<sup>8</sup> Допущение о границах между внешним и внутренним всегда условно, поскольку новые функциональные органы человека выступают внешними по отношению к индивиду, являясь частями структур деятельности, которая всегда больше индивида.

Если брать базовые виды деятельности, посредством которых человек развивается (чтение, письмо, счет, общение), то исследователи показывают, как изменился характер этих деятельности, встроенных в смешанную реальность [8–11].

Например, практики чтения в разных средах и с разными носителями (книгой или текстами в интернете) различаются друг от друга принципиально. Здесь наблюдается переход от линейного чтения текста – к нелинейному движению (навигации) по гипертексту ([11, с. 101–102; см. также [8; 9]). Строго говоря, навигация по гипертексту перестает быть собственно чтением как видом мыследействия. Прежде всего потому, что гипертекстовая навигация по нелинейному виртуальному знаковому полю предполагает достижение иных целей, связанных с поиском информации, развлечением, продвижением своей виртуальной личности в сети. Но это вовсе не акт чтения текста, предполагающий проникновение в духовный мир автора этого текста, как это понималось ранее в доцифровую эпоху.

Сам же характер движения по гипертексту (более сложное по организации, полагают исследователи, чем чтение), обладает такими качествами, как нелинейность, индивидуализированность, прерывистость [11, с. 102].

Трудно назвать прерывистое движение по гипертексту индивидуализированной навигацией, как считает А. Е. Войскунский [8; 9]<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> См. более подр. о феномене гипертекстов в интернете и использовании гипертекстов в обучении [8; 9]. Исследователи замечают, что отечественные авторы фактически не описывали этот феномен, и гипертексты практически не использовались в процессе обучения [8, с. 13–14].



То, что движение по гипертексту задает характер открытости и объемности – с этим можно согласиться. Но это движение без самоопределения его автора, без его целеполагания и осмысливания своего движения будет похоже на хаотичное движение молекулы по бесконечному лабиринту космоса. Индивидуальный характер этому движению еще необходимо задать, что связано с выше сказанным – с ролью взрослого посредника, культурного образца и выстраиванием целеполагания, задающего вектор для навигации в этой смешанной среде. В противном случае мы получаем корабль без руля и без ветрил.

Заметим, что пока в проведенных исследованиях и публикациях в принципе отсутствует описание такого базового феномена, как акт чтения (акт умного чтения). Он предполагает, с одной стороны, присутствие автора текста, с другой – присутствие умного читателя, вступающего в диалог с автором. В самом акте чтения восстанавливается исток творения текста, и мы имеем дело с феноменом рождения (возрождения) автора в живом акте чтения. Поэтому в культурно-историческом и символическом смысле автор бессмертен и у каждого поколения есть свой А. С. Пушкин.

Но ведь также очевидно, что при формировании в смешанной среде пространства гипертекста фигура автора как раз отсутствует. Равно как и движение по гипертексту не предполагает и умного читателя и выстраивания акта внимательного чтения. Дело не в том, что

чтение текста предполагает линейное движение. Строго говоря, это несколько искусственная характеристика чтения текста. Оно, конечно, не линейно. Читатель может читать, перечитывать, идти по тексту дальше, потом вернуться к прочитанному, вновь идти дальше, останавливаться, вновь перечитывать, помечать прочитанное, создавая над текстом автора свой текст, текст соавтора-читателя, надстраивая над ним свое понимание, свой понимающий текст. Собственно, самим актом чтения читатель делает себя соавтором текста-произведения, и только самим актом чтения он начинает понимать то, что читает. В пределе читатель творит себя актом чтения<sup>10</sup>. В этом заключен глубинный смысл акта чтения как акта творения. Он предполагает прежде всего погружение в иной мир и движение в него через текст, сквозь текст – к истоку творения, в силу чего только и возможно понимание этого рожденного когда-то текста-творения другим человеком, автором.

В этой связи необходимо допустить, что акт чтения всегда становится задачей для конкретной личности, и он не может быть заменен движением по гипертексту в цифровой реальности. А последняя создана для иных целей, как мы сказали, – для поиска информации, для установления контактов, для продвижения себя, для выстраивания разных виртуальных моделей тех миров, к которым невозможен доступ в силу существующих физических границ<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> См. подробный разбор феномена акта чтения у М. К. Мамардашвили в лекциях о Прусте (Мамардашвили М. К. Психологическая топология пути. – М.: Изд-во Фонда Мераба Мамардашвили, 2014. – 1232 с.).

<sup>11</sup> Было бы интересно рассмотреть конкретные методики освоения и обучения чтению в смешанной реальности с использованием цифры, но в модели культурно-исторической психологии. Например, М.

Коул, последователь идей Л. С. Выготского, разрабатывал на основе идей А. Р. Лурии методику «Чтения с вопросами» (вопрошающее чтение) (Коул М. Культурно-историческая психология: наука будущего. – М.: «Когито-Центр», Изд-во «Институт психологии РАН», 1997. – 432 с.; Социально-исторический подход в психологии обучения / отв. ред. М. Коул. – М.: Педагогика, 1989. – 160 с.). Методика была разработана еще в доцифровую эпоху, по схеме живого кон-



На примере проблематики чтения можно видеть, что негативные последствия, которые приписываются цифровизации и виртуализации, начинаются не с цифры и не с гаджета. Школьники и студенты перестают читать не тогда, когда приходит цифра в школу или вуз. Они перестают читать дома, в семье, в своей повседневной жизни. И не цифра отторгает людей от книги, а смена базовых ценностных установок и ориентаций. Книга, как и литература, перестала быть той культурной формой, которая выступает опорой и задает ориентиры, векторы культурного развития. Школьники и студенты перестают видеть в книге то пространство образцов, на которые необходимо равняться.

Значит, проблемы начинаются в нас самих задолго до того момента, как ребенок возьмет в руки смартфон. Сначала он теряет контакт с родителем и учителем. А потом берет смартфон и ищет там себя и квазиобразцы. Необходимо преодолеть в этом плане не саму виртуальную инверсию, а ценностный сдвиг и вернуть человека ему самому. Чтобы человек начал видеть в цифре не врага или друга, или игрушку, а просто средство, играющее определенную роль в личностном развитии человека.

Необходимо переходить от дискурса защиты и нападения (защиты детства, человека,

мира от агрессивного мира гаджетов) к дискурсу переосмыслиния и переоформления, выстраивания нового видения, точнее, понимания новой реальности, казавшейся нам такой же, какой она была в доцифровую эпоху. Если мы понимаем, что мы живем в новой реальности и становимся в ней другими, то мы вынуждены выстраивать новые методологические объяснительные модели, в которых цифра выступает новым средством развития человека.

На этом фоне появляются новые исследования, показывающие постепенное формирование этого дискурса и складывание более дружественного интерфейса ученик – цифра, в котором медленно преодолевается стратегия защиты детства от нападения агрессивной цифры [13]. Постепенно растет уровень «цифровой компетентности», выстраивается более ответственное отношение к цифровому контенту, к взаимодействию и обучению со стороны родителей и подростков, что вносит необходимые требования к безопасности использования цифровых технологий (более грамотное, избирательное использование, сокращение времени пребывания в интернете, закрытие агрессивного и сексуального контента, вредоносных вирусных программ). В условиях смешанной реальности постепенно формируется так называемая «культура цифрового гражданства». Тем самым, как полагают

---

такта учитель – ученик. В методике важным была работа, направленная на перекодирование и переструктурирование текста и выстраивание через вопросы себе и друг другу в группе обучающихся с помощью учителя актов понимания учеником того, что читает (Социально-исторический подход в психологии обучения / отв. ред. М. Коул. – М.: Педагогика, 1989. – С. 41. и др.). Развитие этой разработки получило у М. Коула в его проекте «5 измерение» (Коул М. Культурно-историческая психология: наука будущего. – М.: «Когито-Центр», Изд-во «Институт психологии РАН», 1997. – 432 с.). В нем роль посредника

начинает играть компьютер, включенный в коллективную игровую деятельность детей и взрослых (Там же, с. 325–326. и др.). Но в данном проекте компьютер используется лишь как техническое средство, наподобие калькулятора. Не обсуждается то, что сама реальность изменилась и стала смешанной, социально-цифровой, и поэтому М. Коул не ставит вопрос о границе, о феномене смещения границы между этой и той реальностью, не обсуждается природа цифры как особого рода посредника.



исследователи, и само виртуальное пространство структурируется и становится сферой социализации детей и подростков, оно все более наполняется культурным заданием, связанным с развитием человека, но уже в новой смешанной среде, помогая выстраивать более ответственную и осознанную позицию относительно роли цифры как среды обитания.

## Обсуждение, заключение

### Новая исследовательская повестка

Если вернуться к нашей базовой модели, то нам видится, что задача здесь становится гораздо более сложной. Одно дело – менять отношение к цифре, менять поведенческие стереотипы, выстраивать с цифрой дружественный интерфейс. Это то же самое, как поменять минус на плюс в своем настроении и отношении к чужому предмету или явлению. Ребенок, например, боится собак. Он их в первый раз видит. Его просят подойти к ней и погладить ее, внушая, что она не кусается. Или человек идет ночью на кладбище, чтобы преодолеть страх темноты и стереотипы про бродящие там души умерших. В итоге он пытается преодолеть сугубо психологический страх и, как следствие, поведенческий стереотип, сформировавшийся в нем из предыдущего негативного опыта.

От таких стратегий, направленных на изменение паттернов поведения, наше понимание новой реальности не станет глубже и точнее. Если мы полагаем, что базовая модель

культурно-исторической психологии продолжает работать и она имеет огромный объяснятельный потенциал, то на ее языке мы и должны сформулировать себе новое культурное задание на будущее<sup>12</sup>, чтобы в нем были заданы рамочные ориентиры как для дальнейших исследовательских программ, так и для проектов, связанных с построением разных антропопрактик развития в разных сферах жизнедеятельности.

Сформулируем это культурное задание для новой модели в новой реальности, выстраивающее будущую исследовательскую повестку.

1. Восстановление связи взрослый (посредник) и ребенок (ученик) в акте развития, в совместной предметной деятельности в новой смешанной гибридной среде. Изменение роли взрослого (учителя) и ребенка (ученика). В цифровых культурных практиках зачастую именно внук становится учителем для своего деда при освоении новых технических средств<sup>13</sup>. Перераспределение функций в связке: взрослый – ребенок – цифра. Выстраивание дружественного интерфейса взаимодействия, в котором разнообразная смешанная среда становится смысловым пространством развития, а не пространством виртуального ухода из социальной реальности.

2. Восстановление смыслового поля действия ребенка (ученика) в цифровой среде. Расширение горизонта смыслового поля. Выстраивание смыслов предметной деятельности в смешанной реальности.

<sup>12</sup> Примерно так же рассуждает упомянутый нами немецкий автор Г. Рюким: если культурно-историческая психология и теория деятельности, вытекающая из нее, претендуют на то, чтобы продолжать развиваться в цифровую эпоху, они должны вырабатывать новые модели, но в новой реальности [6, с. 37].

<sup>13</sup> Это предполагает представление об ином типе культуры, в духе М. Мид. Постфигуративная культура, в

которой взрослые учили детей, дополняется префигуративной, в которой дети становятся учителями для взрослых. Как правило, такой сдвиг культур происходит в переходные времена, времена смены укладов и трансформации социальных структур (Мид М. Культура и мир детства / сост. и предисл. И. С. Кон. – М.: Наука, 1988).



3. Восстановление событийного центра для ребенка в реальной жизнедеятельности при помощи использования ресурса и богатства цифрового контента. Преодоление виртуальной инверсии.

4. Построение новой модели акта опосредствования с участием цифры: человек – орудие – знак – цифра. Формулирование для «умного гаджета» и цифровых технологий нового задания: вместо игрушки для развлечений они должны становиться средствами по развитию личности человека.

5. Восстановление базовой деятельности по опосредствованию с использованием цифровых технологий и построение в новой цифровой среде практик обучения базовым видам деятельности (чтение, счет, письмо), с помощью ресурсов цифровой среды. Например, работа с гипертекстами действительно может быть выстроена как форма личностной навигации, построенной с учетом ресурсов гипертекстов, обладающих интерактивностью, наглядностью, мультимедийностью, разнообразием контента и т. д.<sup>14</sup>.

6. Восстановление детских сообществ и сообществ сверстников. Новые коллективные творческие дела и формы взаимодействия. Возвращение человека из виртуала в социальную реальность на новой основе. Новые коллективные формы взаимодействия взрослых и детей с использованием цифровых технологий.

7. Введение в проектную и исследовательскую повестку вопроса о необходимости разработки новых цифровых моделей обучения, в которых *цифровые антропопрактики* становятся не просто средством, а новым видом мыследеятельности. К привычному списку базовых видов деятельности человека и видов обучения (чтение, письмо, счет, общение, познание) добавляется фактически новая мыследеятельность, задающая тем самым новые качества и требования для развития личности, раздвигающие горизонт развития и определяющие новую «зону ближайшего развития».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смирнов С. А. Цифровая школа: в поисках объяснительных моделей. Часть 1 // Science for Education Today. – 2021. – Т. 11, № 6. – С. 62–79. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2106.04>
2. Смирнов С. А. Умное тело или проблема развития человеческой телесности в ситуации жизненного аутсорсинга. Статья 1 // Культурно-историческая психология. – 2016. – Т. 12, № 1. – С. 4–13. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2016120101> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25657792>
3. Смирнов С. А. Умное тело или проблема развития человеческой телесности в ситуации жизненного аутсорсинга. Статья 2 // Культурно-историческая психология. – 2016. – Т. 12, № 4. – С. 100–112. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2016120410> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28352640>
4. Войскунский А. Е. Поведение в киберпространстве: психологические принципы // Человек. – 2016. – № 1. – С. 36–49. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25954571>
5. Горбачева А. Г. Влияние конвергирующих технологий на тип мышления человека // Информационное общество. – 2016. – № 2. – С. 12–18. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26281353>

<sup>14</sup> См. первые предложения в работах [10; 11].



6. Рюкрим Г. Цифровые технологии и опосредование – вызов теории деятельности // Культурно-историческая психология. – 2010. – № 4. – С. 30–38. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15501592>
7. Falikman M. There and Back Again: A (Reversed) Vygotskian Perspective on Digital Socialization // Frontiers in Psychology. – 2021. – Vol. 12. – P. 501233. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.501233>
8. Войскунский А. Е. Интернет как пространство познания: психологические аспекты применения гипертекстовых структур // Современная зарубежная психология. – 2017. – Т. 6, № 4. – С. 7–20. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2017060401> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32677084>
9. Войскунский А. Е., Соловьев М. Ю. Влияние свойств электронного текста на эффективность и результативность чтения. Литературный обзор // Психология человека в образовании. – 2020. – Т. 2, № 2. – С. 134–142. DOI: <https://doi.org/10.33910/2686-9527-2020-2-2-134-142> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44034124>
10. Рубцова О. В. Цифровые технологии как новое средство опосредования (часть первая) // Культурно-историческая психология. – 2019. – Т. 15, № 3. – С. 117–124. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2019150312> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41135721>
11. Рубцова О. В. Цифровые технологии как новое средство опосредования (статья вторая) // Культурно-историческая психология. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 100–108. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2019150410> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41500737>
12. Cole M. Cultural Psychology. A Once and Future Discipline. – The Belknap Press of Harvard Press. Cambridge, Massachusetts, London, England. 1996. URL: <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674179561>
13. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И. Итоги цифровой трансформации: от онлайн-реальности к смешанной реальности // Культурно-историческая психология. – 2020. – Т. 16, № 4. – С. 87–97. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2020160409> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44366483>



Sergei Alevtinovich Smirnov

Dr. Sci. (Philosophy), Leading Researcher,

Institute of Philosophy and Law of the Siberian Branch of Russian Academy of Science, Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2023-8855>

E-mail: [smirnoff1955@yandex.ru](mailto:smirnoff1955@yandex.ru)

## Digital school: Searching for Explanatory Models

### Part 2

#### Abstract

**Introduction.** The purpose of the article is to consider the consequences of the virtual shift or virtual inversion, which has led to blurring the structure of the act of development proposed within the framework of cultural-historical psychology. In this regard, the problem is the need to develop an alternative to this phenomenon of inversion, and returning a person (both a school student and an adult mediator) their basic roles as subjects of development.

**Materials and Methods.** The conceptual ideas of cultural-historical psychology including the idea of mediation, objective action, the semantic field, the role of an adult as a mediator in an act of development, were used as a methodological background of the research.

**Results.** The article is the second part of the author's previous publication. The paper considers the concept derived from L. S. Vygotsky's cultural-historical psychology, which is proposed to be adopted as a basic one in order to build an explanatory model used by the author to describe and comprehend the phenomenon of transformation of the human development process in the new reality of the digital environment. The article introduces the basic principles and provisions, the explanatory model is built on, concerning the role of symbolic-instrumental mediation in human development, the role of an adult as a mediator, the structure of the act of thinking and the act of development, the basic mechanism of mastering a person's behavior, which permeates the formation of higher mental functions. The author compares this explanatory model and the behavioral model used in most modern research investigations that examine the impact of digital technologies on schoolchildren and students.

The language of the model of cultural-historical psychology is used to clarify the reality of the current virtual shift (virtual inversion), according to which the main provisions that play the role of supports in the cultural-historical model are subjected to radical revision and transformation, due to which the process of human cultural development is called into question. In this regard, the author proposes to use the resource and project potential of cultural-historical psychology in order to develop new models on its basis, build a new research and project agenda that returns the main ideas of cultural-historical psychology within the framework of a new mixed hybrid reality, where digital technologies are becoming the tools of personal development.

**Conclusions.** In conclusion, the work offers a cultural task for the further development of cultural-historical psychology. It is proposed to restore the adult-student relationship, restore the idea and the role of the semantic field for teaching a subject action, restore children's communities within the new social-digital hybrid reality, where digital technologies do not act as means enslaving students, but as smart mediators-assistants.

**Keywords**

*Digital school; Conceptual explanatory model; Digital technologies; Developmental act; Cultural-historical psychology; Sign; Tool; Mediation; Adult as a mediator.*

**Acknowledgments**

*The study was financially supported by the Russian Science Foundation. Project No. 21-18-00103 ("Man and a new technological order. Anthropological Foresight").*

**REFERENCES**

1. Smirnov S. A. Digital school: Searching for explanatory models. Part 1. *Science for Education Today*, 2021, vol. 11 (6), pp. 62–79. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2106.04>
2. Smirnov S. A. Smart body or the problem of human corporeality development in the context of outsourced life. Part 1. *Cultural-Historical Psychology*, 2016, vol. 12 (1), pp. 4–13. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2016120101> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25657792>
3. Smirnov S. A. Smart body or the problem of human corporeality development in the context of outsourced life. Part 2. *Cultural-Historical Psychology*, 2016, vol. 12 (4), pp. 100–112. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2016120410> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28352640>
4. Vojskunskij A. E. Behavior in cyberspace: Psychological principles. *Man = Chelovek*, 2016, no. 1, pp. 36–49. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25954571>
5. Gorbacheva A. G. The effect of converging technologies on the type of human thinking. *Informational Society*, 2016, no. 2, pp. 12–18. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26281353>
6. Ruckriem G. Digital technology and mediation – a challenge to activity theory. *Cultural-Historical Psychology*, 2010, no. 4, pp. 30–37. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15501592>
7. Falikman M. There and back again: A (reversed) Vygotskian perspective on digital socialization. *Frontiers in Psychology*, 2021, vol. 12, pp. 501233. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.501233>
8. Vojskunskij A. E. The internet as a space of knowledge: Psychological aspects of hypertext structures. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2017, vol. 6 (4), pp. 7–20. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2017060401> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32677084>
9. Vojskunskij A. E., Solodov M. Y. How features of digital text affect reading efficiency and comprehension. Literature review. *Human Psychology in Education*, 2020, vol. 2 (2), pp. 134–142. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.33910/2686-9527-2020-2-2-134-142> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44034124>
10. Rubtsova O. V. Digital media as a new means of mediation (part one). *Cultural-Historical Psychology*, 2019, vol. 15 (3), pp. 117–124. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2019150312> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41135721>
11. Rubtsova O. V. Digital media as a new means of mediation (part two). *Cultural-Historical Psychology*, 2019, vol. 15 (4), pp. 100–108. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2019150410> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41500737>
12. Cole M. *Cultural Psychology. A Once and Future Discipline*. The Belknap Press of Harvard Press. Cambridge, Massachusetts, London, England, 1996. URL: <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674179561>



13. Soldatova G. U., Rasskazova E. I. Digital transition outcomes: from online reality to mixed reality. *Cultural-Historical Psychology*, 2020, vol 16 (4), pp. 87–97. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2020160409> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44366483>

Submitted: 09 September 2021

Accepted: 10 November 2021

Published: 31 December 2021



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).