

## Коннективизм в социальной истории образовательных технологий

**Аширов А.А.**

Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Российская Федерация  
e-mail: ashirov.academy@gmail.com

Статья анализирует коннективизм Сименса и Даунса (2005—2008) как концепцию обучения, сформулированную в период распространения технологий Web 2.0. На основе анализа первичных источников и исследований курса ССК08 описывается архитектура коннективистского обучения: децентрализованная сеть индивидуальных блогов, RSS-агрегация контента, педагогическая модель ARRFF. Исследование реконструирует концептуальные источники коннективизма в кибернетике, коннекционизме и экономических теориях распределенного знания. Работа позиционирует коннективизм как попытку теоретического осмысления сетевых форм обучения в условиях цифровых технологий.

**Ключевые слова:** коннективизм, социальная история образовательных технологий, сетевое обучение, Web 2.0, MOOK, цифровая трансформация образования, дистанционное обучение

**Для цитаты:** Аширов А.А. Коннективизм в социальной истории образовательных // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2025): сб. статей VI международной научно-практической конференции. 13—14 ноября 2025 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2025. 41—55 с.

### Введение

Коннективизм, разработанный Джорджем Сименсом и Стивеном Даунсом в середине 2000-х годов, представляет собой концептуальную модель обучения, возникшую в период технологических трансформаций информационных систем. Теория позиционировалась как четвертая образовательная парадигма наряду с бихевиоризмом, когнитивизмом и конструктивизмом, адаптированная к условиям цифровой среды (Siemens, 2005; Downes, 2022).

Формирование коннективизма происходило в контексте перехода от статичных веб-страниц к интерактивным платформам Web 2.0 (2004—2008), характеризовавшегося массовым распространением блогосферы, развитием социальных сетей и появлением

механизмов автоматизированной агрегации контента. Эти технологические изменения создали новые возможности для организации образовательного процесса.

В контексте истории образовательных технологий коннективизм представляет попытку концептуализации обучения в сетевых структурах, где знание распределено между множественными узлами, а учащийся активно участвует в процессах его производства и распространения.

Исследовательский вопрос: каким образом коннективизм отразил технологические возможности Web 2.0 и какое место он занимает в развитии теорий сетевого образования?

Цель исследования состоит в анализе коннективизма как концепции сетевого обучения через: (1) реконструкцию генеалогии теоретических оснований; (2) исследование практических воплощений на примере курса ССК08; (3) анализ теоретических ограничений концепции; (4) рассмотрение места коннективизма в социальной истории образовательных технологий.

## Методы

Корпус исследования формировался по принципу охвата источников, релевантных для понимания коннективизма как теоретической концепции и образовательной практики. Первичные источники включают программные работы Дж. Сименса (2004, 2005, 2006) и С. Даунса (2005, 2022), в которых сформулированы основные принципы теории.

Критический корпус представлен исследованиями Р. Кор и А. Hill (2008), поставившими вопрос о научном статусе коннективизма, работой М. Clarà и Е. Barberà (2014) с анализом теоретических проблем коннективизма, обзором F. Bell (2011) о месте коннективизма в исследованиях технологически опосредованного обучения.

Эмпирический блок составляют исследования практических реализаций: работа А. Fini (2009) о технологической архитектуре курса ССК08, исследование J. Mackness, S. Mak и R. Williams (2010) об опыте участников коннективистских курсов, анализ Р. Bouchard (2011) социальных аспектов обучения в коннективистских средах.

Контекстуальный корпус включает исследования по истории образовательных технологий (Selwyn, 2016; Weller, 2020), работы по цифровым практикам (Drucker, 2014; Manoff, 2004),

русскоязычные публикации по коннективизму (Чошанов, 2013; Роберт, 2014; Андреев, 2015).

Методологические процедуры включали:

- Генеалогический анализ концептуальных оснований коннективизма с выявлением исторических источников ключевых идей. Реконструировались связи коннективизма с кибернетикой, коннекционизмом в когнитивной науке, экономическими теориями распределенного знания.
- Структурный анализ архитектуры ССК08 как модельного случая практической реализации коннективистских принципов. Анализировались технологические компоненты курса, педагогические практики, формы взаимодействия участников.
- Критический анализ теоретических оснований коннективизма через сопоставление с существующими теориями обучения и выявление концептуальных ограничений.
- Контекстуальный анализ места коннективизма в социальной истории образовательных технологий.

## Результаты

Формирование коннективизма как теоретической концепции связано с технологическими трансформациями начала 2000-х годов. Период 2004—2008 годов характеризовался переходом от Web 1.0 к Web 2.0, что изменило возможности создания, распространения и потребления цифрового контента.

Ключевые технологические предпосылки: массовое распространение блог-платформ (Blogger, 2003; WordPress, 2003), позволивших любому пользователю публиковать контент; развитие RSS-технологий (Really Simple Syndication), обеспечивших автоматизированную агрегацию информационных потоков; появление систем тегирования и фолксономий, создавших альтернативу иерархическим системам классификации знания; формирование социальных сетей (LinkedIn, 2003; Facebook, 2004; Twitter, 2006), предоставивших инфраструктуру для сетевого взаимодействия.

Развитие технологий микроформатов и семантической разметки позволило автоматизировать процессы обнаружения и связывания релевантного контента. RSS-каналы стали технологической основой для реализации идеи персональных обучающих сред (Personal

Learning Environments), где каждый учащийся мог сформировать индивидуальную конфигурацию информационных источников.

В этом технологическом контексте Сименс сформулировал коннективизм как теорию обучения для «информационного века». Центральный тезис теории: «способность знать больше важнее того, что знаешь сейчас» (Siemens, 2005, р. 4). Данная формулировка отражала переход от модели накопления знания к модели навигации в информационных потоках.

Даунс развил эти идеи, предложив понимание знания как «набора связей, сформированных действиями и опытом», а процесса обучения как «создания сети и навигации по ней» (Downes, 2022, р. 63). Такое определение отличалось от когнитивистских моделей, рассматривавших знание как внутренние ментальные репрезентации.

#### *Генеалогия концептуальных оснований*

Коннективистское представление о знании как сетевой структуре имеет корни в кибернетике 1940—1950-х годов. Работы Норберта Винера по теории управления и связи в машинах и живых организмах заложили основы понимания информационных процессов как циркуляции сигналов в сетевых структурах. Концепция обратной связи, центральная для кибернетики, предвосхитила коннективистское понимание обучения как процесса адаптации к изменяющейся информационной среде.

Росс Эшби в работе «Введение в кибернетику» (1956) разработал модель ультрастабильной системы, способной к самоорганизации через изменение внутренних связей в ответ на внешние возмущения. Эта модель содержала элементы, которые позднее были переосмыслены в коннективизме: сетевая структура, адаптивность связей, способность к самоорганизации.

Влияние на формирование коннективистских идей оказали работы Уолтера Питтса и Уоррена Маккаллоха по нейронным сетям (1943), где была предложена математическая модель нервной системы как сети взаимосвязанных элементов, обрабатывающих информацию через изменение весов связей между узлами.

Связь коннективизма с коннекционизмом в когнитивной науке носит концептуальный характер. Коннекционистские модели, развивавшиеся с 1980-х годов исследователями Дэвидом Румельхартом и Джеймсом Макклелландом, предложили альтернативу

символическому подходу в когнитивной науке, основанную на параллельной обработке информации в сетях простых элементов.

Даунс проводит параллель между механизмами человеческого и машинного обучения: «обучение происходит путем изменения силы связей между узлами, точно так же, как это происходит в нейронных сетях» (Downes, 2022, р. 65). В поздних работах он анализирует четыре типа обучения в коннекционистских моделях: геббиаанское обучение (усиление связей при одновременной активации), обучение через смежность, обучение с обратным распространением ошибки, болцмановское машинное обучение.

Связь с коннекционизмом определила специфику коннективистского понимания знания не как статичной структуры, а как динамического паттерна активации в сети связей. Знание в этой модели не локализовано в отдельных узлах, а распределено по всей сети и проявляется в процессе активации определенных конфигураций связей.

Концептуально значимой является связь коннективизма с экономическими теориями информации, в частности с работами Фридриха Хайека. В статье «Использование знания в обществе» (1945) Хайек сформулировал проблему рассеянного знания: в сложных социальных системах релевантная информация распределена между множеством агентов, и ни один центральный орган не может обладать полнотой информации, необходимой для эффективного планирования.

Хайек предложил рынок как механизм агрегации и координации рассеянного знания через систему цен. Цены в его модели функционируют как сигналы, передающие информацию о локальных условиях всем участникам рынка без необходимости централизованного сбора и обработки данных.

Параллельно Хайек разрабатывал теорию функционирования мозга в работе «Сенсорный порядок» (1952), где предложил модель перцептивного аппарата как самоорганизующейся сети связей между нейронами. В этой модели восприятие возникает из активного процесса классификации и интерпретации, осуществляемого сетевыми структурами мозга.

Концептуальная конвергенция между хайековской экономической теорией и коннективизмом проявляется в понимании знания как распределенного ресурса, акценте на процессах самоорганизации, критике централизованного планирования в пользу децентрализованных механизмов координации.

### *Архитектура и практики ССК08*

Курс «Connectivism and Connective Knowledge» 2008 года представляет документированный случай практической реализации коннективистских принципов в образовании. Архитектура курса была спроектирована как технологическое воплощение теоретических принципов коннективизма.

Технологическая архитектура ССК08 включала взаимосвязанные компоненты:

Центральный узел представлял веб-сайт <http://ltc.umanitoba.ca/wiki/Connectivism>, где Сименс и Даунс публиковали еженедельные материалы: тематические обзоры, списки рекомендованных ресурсов, анонсы активностей. Этот узел выполнял функцию координации общего тематического фокуса курса, но не претендовал на роль единственного источника содержания.

Индивидуальные блоги участников составляли основу децентрализованной структуры курса. По данным Fini (2009), в курсе активно участвовало более 170 блоггеров, каждый из которых вел собственную рефлексию над материалами курса, публиковал комментарии к чтениям, формулировал вопросы и идеи. Блоги функционировали как персональные пространства для обработки и переосмысления информации из различных источников.

RSS-агрегация обеспечивала техническую возможность сведения всех индивидуальных публикаций в единый поток. Специально созданный агрегатор gRSShopper автоматически собирал новые записи из блогов участников, создавая коллективную ленту активности курса. Эта технология позволяла каждому участнику следить за активностью других, не посещая индивидуально каждый блог.

Синхронные сессии проводились еженедельно в различных форматах: веб-конференции в Elluminate, интервью в Second Life, дискуссии в chat-комнатах. Эти активности обеспечивали возможность прямого взаимодействия между участниками и создавали временную синхронизацию в преимущественно асинхронной среде курса.

Социальные платформы использовались как дополнительные пространства для взаимодействия. Участники создавали группы в Facebook, обсуждали материалы в Twitter, использовали del.icio.us для коллективного тегирования ресурсов. С подробной структурой курса можно ознакомиться в презентации, размещённой на сайте Стивена Даунса: <https://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?presentation=422>.

### *Педагогическая модель ARFFF*

Педагогическая логика ССК08 была структурирована через модель ARFFF (Aggregate–Remix–Repurpose–Feed Forward), предложенную Даунсом как операционализация коннективистских принципов обучения.

Aggregate (Агрегация) предполагала сбор информации из множества источников: официальных материалов курса, блогов других участников, внешних ресурсов по теме. Этот этап требовал от участников активного кураторства информационных потоков и формирования персональной конфигурации источников.

Remix (Реминирование) включало процессы сопоставления, сравнения и синтеза информации из различных источников. Участники должны были не просто потреблять готовый контент, но активно его перерабатывать, выявлять связи между различными идеями, создавать новые комбинации существующих элементов.

Repurpose (Переосмысление) означало адаптацию полученной информации к собственным образовательным целям и контекстам. Этот этап предполагал персонализацию знания через соотнесение с индивидуальным опытом и потребностями.

Feed Forward (Трансляция) заключался в публичной артикуляции результатов предыдущих этапов через блоги, комментарии, дискуссии. Этот этап превращал каждого участника в узел трансляции знания для других членов сетевого сообщества.

Центральным принципом педагогической модели была формула «be the node» — функционирование в качестве активного узла образовательной сети. Как отмечал Даунс, «мы не заботились о том, что вы выучили», фокусируясь на развитии способности участников создавать и поддерживать образовательные связи (Downes, 2022, p. 71).

### **Эмпирические результаты**

Исследования участников ССК08 выявили неоднородность образовательного опыта. Mackness, Mak и Williams (2010) провели качественное исследование опыта участников через интервью и анализ блоговых записей. Они выделили типы участия:

Активные сетевые участники — небольшая группа блоггеров с развитыми навыками работы в цифровой среде, которые адаптировались к децентрализованной структуре курса и использовали ее возможности для расширения профессиональных сетей.

Периферийные участники — более многочисленная группа, которая следила за активностью курса преимущественно в режиме чтения, изредка оставляя комментарии, но не ведя собственных блогов. Для этой группы курс функционировал как информационный ресурс.

Дезориентированные участники — группа тех, кто «испытывал затруднения в навигации по децентрализованной структуре курса и чувство потерянности в отсутствие привычной учебной программы» (Mackness et al., 2010, p. 271).

Bouchard (2011) отметил парадокс коннективистской педагогики: несмотря на декларируемую децентрализацию, фактическая структура взаимодействия в ССК08 демонстрировала выраженную иерархичность, где небольшая группа активных блоггеров концентрировала на себе основной объем внимания и цитирования.

#### *Критический анализ теоретических оснований*

Развитие критической литературы по коннективизму выявило фундаментальные проблемы теории.

##### 1. Проблема научного статуса

Кор и Hill (2008) поставили вопрос о научном статусе коннективизма: представляет ли он новую теорию обучения или является переформулировкой существующих концепций. Их анализ показал, что основные идеи коннективизма — сетевая природа знания, социальное конструирование смысла, важность контекста и опыта — присутствуют в более ранних теориях, от конструктивизма Выготского до теории деятельности.

Авторы отмечают, что коннективизм «скорее описывает новые возможности для реализации конструктивистских принципов в цифровой среде, чем предлагает принципиально новое понимание процессов обучения» (Кор, Hill, 2008, p. 11). Этот вывод ставит под сомнение претензии коннективизма на статус четвертой образовательной парадигмы.

##### 2. Структурные теоретические проблемы

Clarà и Barberà (2014) предложили систематический анализ теоретических проблем коннективизма, выделив три фундаментальных ограничения:

Парадокс обучения неизвестному. Если знание представляет собой сеть существующих связей, то каким образом возможно обучение принципиально новому, т.е. тому, что не может быть выведено из существующих элементов сети? Коннективизм не предлагает

механизма для объяснения качественных скачков в развитии знания, ограничиваясь описанием рекомбинации существующих элементов.

Редукция взаимодействия до бинарных связей. Коннективистская модель сводит образовательное взаимодействие к простейшим бинарным отношениям типа «связан/не связан». Это не позволяет описать различные типы связей, их качественную специфику, иерархические отношения между элементами знания.

Проблема концептуального развития. Если обучение представляет собой комбинацию существующих узлов информации, то остается неясным механизм формирования принципиально новых концепций и понятий. Коннективизм описывает процессы распространения и рекомбинации знания, но не процессы его создания.

### 3. Социально-критические ограничения

Ряд исследователей подвергли критике социально-политические предпосылки коннективизма. Selwyn (2016) отмечает, что коннективистская модель «автономного учащегося, самостоятельно навигирующего в информационной среде» отражает неолиберальную идеологию индивидуальной ответственности за образование, игнорируя структурные барьеры доступа к знанию.

Кнох (2016) анализирует коннективизм в контексте процессов коммодификации образования, указывая на то, что декларируемая децентрализация часто маскирует новые формы контроля и извлечения стоимости из образовательных данных.

## Обсуждение

Коннективизм в контексте социальной истории технологий

Анализ коннективизма позволяет рассматривать его как концепцию, отражающую специфический момент в развитии образовательных технологий — период, когда Web 2.0 технологии создавали новые возможности для сетевой организации обучения.

Технологическая специфичность. Коннективизм возник в уникальных технологических условиях Web 2.0, когда децентрализованные технологии (блоги, RSS, социальные сети) предоставляли инструменты для создания распределенных образовательных сетей. Теория концептуализировала образовательные возможности этих технологий, предложив модель обучения, основанную на их специфических характеристиках.

Концептуальные достижения. Коннективистская метафора знания как сети оказалась продуктивной для описания новых форм

информационного взаимодействия в цифровой среде. Теория предложила концептуальный язык для описания процессов навигации в информационных ресурсах, формирования персональных обучающих сред, социального конструирования знания в сетевых сообществах.

Практические ограничения. Реализация коннективистских принципов в ССК08 показала, что децентрализованная модель обучения предъявляет высокие требования к цифровой грамотности, мотивации и культурному капиталу участников. Такая модель может увеличивать образовательное неравенство, предоставляя преимущества наиболее подготовленным участникам.

Коннективизм имеет значение для понимания процессов трансформации знания в цифровую эпоху.

Концептуализация сетевого знания. Коннективизм предложил теоретический язык для описания новых форм организации знания в цифровой среде: распределенность, динамичность, контекстуальность, социальная конструируемость. Эти характеристики стали важными для понимания функционирования современных информационных систем.

Критика индустриальных моделей образования. Коннективистская критика стандартизированных моделей образования выявила их ограничения в условиях быстро изменяющейся информационной среды. Акцент на процессах, а не на содержании, на способности к адаптации, а не на накоплении фактов, оказался релевантным для понимания требований к образованию в цифровую эпоху.

Предвосхищение развития в образовательных технологиях. Некоторые идеи коннективизма предвосхитили последующие развития в области образовательных технологий: персонализированное обучение, социальные образовательные сети, микрообучение, непрерывное образование. Хотя практическая реализация этих идей часто отличается от коннективистских принципов, сама постановка проблем оказалась значимой.

#### *Место в истории образовательных технологий*

Коннективизм занимает определенное место в социальной истории образовательных технологий как концепция, зафиксировавшая качественные изменения в образовательных практиках, связанные с развитием цифровых технологий.

Переходный характер. Коннективизм представляет переходную концепцию между традиционными институциональными

моделями образования и новыми формами сетевого обучения. Теория отразила попытку осмыслить образовательные возможности Web 2.0 технологий в период их активного развития.

Технологический детерминизм. Коннективизм демонстрирует характерный для своего времени технологический оптимизм, предполагавший, что новые технологии автоматически приведут к трансформации образовательных практик. Последующее развитие показало ограниченность такого подхода.

Влияние на образовательную практику. Несмотря на теоретические ограничения, коннективистские идеи оказали влияние на развитие онлайн-образования. Концепции персонального обучающего окружения, пользовательского контента, социального обучения стали частью современного образовательного ландшафта.

### **Ограничения исследования**

Данное исследование имеет ограничения, которые важно учитывать при интерпретации результатов.

Фокус на англоязычных источниках. Основная часть анализируемой литературы представлена англоязычными публикациями, что может создавать искажения в понимании глобального контекста развития коннективизма. Более детальный анализ опыта неанглоязычных стран мог бы обогатить понимание культурной специфики рецепции коннективистских идей.

Ограниченность эмпирических данных. Исследование основано преимущественно на анализе опубликованных источников, а не на оригинальных эмпирических данных о практиках коннективистского обучения. Более глубокое понимание реальных образовательных эффектов требовало бы дополнительных эмпирических исследований.

Ретроспективный характер. Анализ проводится с позиции знания о последующих развитиях, что может приводить к искажениям в интерпретации исторических процессов. Современная перспектива может недооценивать альтернативные возможности развития, которые казались реальными в момент возникновения коннективизма.

### **Заключение**

Коннективизм представляет этап в социальной истории образовательных технологий, отражающий попытку концептуализации образования в условиях сетевых цифровых технологий. Возникнув

в период развития Web 2.0, теория предложила модель организации обучения, основанную на принципах децентрализации, персонализации и социального конструирования знания в цифровых сетях.

Практическая реализация коннективистских принципов в курсе ССК08 продемонстрировала как потенциал, так и ограничения сетевых моделей обучения. Децентрализованная структура курса создавала возможности для активных участников с развитыми цифровыми навыками, но одновременно создавала барьеры для менее подготовленных учащихся.

Критический анализ коннективизма выявил фундаментальные теоретические проблемы: парадокс обучения неизвестному, редукцию взаимодействия до бинарных связей, неспособность объяснить процессы создания принципиально нового знания. Эти ограничения ставят под сомнение претензии коннективизма на статус новой образовательной парадигмы.

Теоретическое значение коннективизма заключается в концептуализации новых характеристик знания в цифровую эпоху и критике ограничений традиционных образовательных моделей. Хотя многие конкретные предложения коннективистов не получили широкого воплощения, общая интуиция о необходимости переосмысления образования в условиях сетевых технологий оказалась релевантной.

В контексте социальной истории образовательных технологий коннективизм может рассматриваться как попытку найти теоретическое основание для использования возможностей Web 2.0 в образовании. Анализ его развития предоставляет понимание факторов, влияющих на внедрение образовательных инноваций, и демонстрирует сложность отношений между технологическими возможностями и образовательными практиками.

#### **Список источников**

1. Андреев, А.А. (2015). Педагогика в информационном обществе, или электронная педагогика. *Высшее образование в России*, 8—9, 113—117.
2. Роберт, И.В. (2014). Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). М.: ИИО РАО.
3. Чошанов, М.А. (2013). Е-дидактика: новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий. *Образовательные технологии и общество*, 16(3), 684—696.

4. Bell, F. (2011). Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 98–118. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.902>
5. Bouchard, P. (2011). Network promises and their implications. The Impact of Social Networks on Teaching and Learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(1), 61–70. <https://doi.org/10.7238/rusc.v8i1.923>
6. Clarà, M., Barberà, E. (2014). Three problems with the connectivist conception of learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(3), 197–206. <https://doi.org/10.1111/jcal.12040>
7. Downes, S. (2005). An Introduction to Connective Knowledge. Stephen's Web. Получено с <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034>
8. Downes, S. (2022). Connectivism. *Asian Journal of Distance Education*, 17(1), 58–79.
9. Drucker, J. (2014). *Graphesis: Visual Forms of Knowledge Production*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
10. Fini, A. (2009). The technological dimension of a massive open online course: The case of the CCK08 course tools. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(5), 1–26. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v10i5.643>
11. Hayek, F.A. (1945). The Use of Knowledge in Society. *American Economic Review*, 35(4), 519–530.
12. Hayek, F.A. (1952). *The Sensory Order: An Inquiry into the Foundations of Theoretical Psychology*. Chicago: University of Chicago Press.
13. Knox, J. (2016). Posthuman Education: Complexity and Educational Research. *Educational Philosophy and Theory*, 48(8), 832–839. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1159100>
14. Kop, R., Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 9(3), 1–13. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i3.523>
15. Mackness, J., Mak, S., Williams, R. (2010). The Ideals and Reality of Participating in a MOOC. *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning*, 266–275.
16. Manoff, M. (2004). Theories of the Archive from Across the Disciplines. *Portal: Libraries and the Academy*, 4(1), 9–25. <https://doi.org/10.1353/pla.2004.0015>
17. Selwyn, N. (2016). *Distrusting Educational Technology: Critical Questions for Changing Times*. New York: Routledge.

18. Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. elearnspace. Получено с <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
19. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
20. Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge*. Lulu Press.
21. Weller, M. (2020). *25 Years of Ed Tech*. Athabasca University Press. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781771992329.01>

### ***Информация об авторе***

Аширов Азиз Абдыбекович, аспирант направления Философская антропология, Университет ИТМО, Санкт-Петербург. Российская Федерация, e-mail: ashirov.academy@gmail.com

# Connectivism in the Social History of Educational Technologies

**Aziz A. Ashirov**

ITMO University, Saint Petersburg, Russian Federation  
e-mail: ashirov.academy@gmail.com

This article analyzes Siemens and Downs' (2005–2008) connectivism as a learning concept formulated during the spread of Web 2.0 technologies. Based on an analysis of primary sources and research on the CCK08 course, the architecture of connectivist learning is described: a decentralized network of individual blogs, RSS content aggregation, and the ARRF pedagogical model. The study reconstructs the conceptual sources of connectivism in cybernetics, connectionism, and economic theories of distributed knowledge. The work positions connectivism as an attempt at theoretical understanding of network forms of learning in the context of digital technologies.

**Keywords:** connectivism, social history of educational technologies, network learning, Web 2.0, MOOC, digital transformation of education, distance learning

**For citation:** Ashirov A.A., Connectivism in the social history of educational technologies // *Digital Humanities and Technologies in Education (DHTE 2025): collection of articles from the VI International Scientific and Practical Conference. November 13–14, 2025* / Edited by V.V. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova. Moscow: Publishing House of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Moscow State Pedagogical University, 2025. 41–55 p.

## ***Information about the authors***

Aziz A. Ashirov, PhD student in Philosophical Anthropology, ITMO University, Saint Petersburg, Russian Federation, e-mail: ashirov.academy@gmail.com