

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: PRO ET CONTRA

Сергеев Сергей Фёдорович,

профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,
доктор психологических наук, г. Санкт-Петербург, электронная почта: ssfpost@mail.ru

ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ. ЗАВЫШЕННЫЕ ОЖИДАНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ У РУКОВОДИТЕЛЕЙ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕДАГОГОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ВОЗМОЖНОСТЯМ СЕТЕВЫХ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ. ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ В ЭЛЕКТРОННЫХ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ РЯДА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ПРИНЦИПОВ ОБУЧЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ, СВЯЗАННЫХ С ДЕЙСТВИЕМ ОБУЧАЮЩЕЙ КОММУНИКАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЕМ ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ПРАКТИКА ЭЛЕКТРОННОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА.

цифровые технологии • механизмы обучения • иммерсивная интерактивность • когнитивная целостность человека • психологические деформации • обучающая среда • образование • информационный подход • педагогическая коммуникация

Через компьютерный экран знания не могут быть ни переданы, ни восприняты по-настоящему.

Нуччо Ордине

Введение

Цифровизация образования, интенсивное внедрение информационных технологий во все сферы образования и обучения стало устойчивым трендом современной практической педагогики. За последние 15 лет в мире и в нашей стране появилось множество компьютерных программ, коммуникационных систем и платформ для школьного, вузовского и корпоративного электронного обучения (E-Learning), достаточно известных широкой педагогической общественности (Blackboard, Discord, EduTerra.PRO, Moodle, Moco, Mirapolis LMS, MyLMS, TalentLMS, Edmodo, Electude, Eliademy, eTutorium LMS, Google Classroom, DiSpace 2.0, iSpring Online, Open edX, Ё-Студи, eLearning Server 4G, Emdecell, Getcourse.ru, Antitreningi.ru, Adobe Captivate Prime,

ATutor, Canvas, Uchi.pro, Эквио, Zoom), систем управления обучением (Learning Management System, LMS), систем управления учебным контентом (Learning Content Management System, LCMS), обучающих и справочных сервисов и платформ сети Интернет¹.

Все указанные программные комплексы и разработки включают средства управления данными и информацией, представленные в мультимодальной форме, в различных форматах, позволяющие осуществлять администрирование, импорт/экспорт данных, многопользовательский доступ, создавать средства отчётности и аналитики, формировать пошаговые курсы, вебинары, педагогические тесты, обеспечивать возможность проверки домашних заданий и оценку качества обучения. Дистанционное обучение (ДО) с использованием средств электронных коммуникаций в реальном времени является особой формой обучения, отличающейся от электронного и традиционного дистанционного обучения. Главные отличия заключаются в появлении *особой формы педагогической коммуникации и снижении внешнего контроля* за поведением учеников. Возникающая обучающая среда обладает свойствами дополненной реальности, создавая гибридные формы виртуального и квазифизического взаимодействия между участниками учебного процесса, что требует смены тактики и стратегии обучения².

¹ Information and Communication Technologies in Teacher Education. A Planning guide / Ed.: Paul Resta. — UNESCO 2002.

Сравнение Системы электронного обучения: <https://soware.ru/categories/e-learning-systems> (дата обращения 31.12.2020).

² Сергеев С.Ф. Обучающие и профессиональные иммерсивные среды. Народное образование, 2009.

Вместе с тем организаторы и энтузиасты электронного учебного процесса обращают внимание только на технологические и экономические аспекты электронного дистанционного обучения³. В качестве целей дистанционного обучения рассматриваются персонализация учебного процесса и удешевление компонентов учебного процесса. Это экономия бумаги вследствие электронного документооборота, не требуются специальные учебные аудитории и сокращаются связанные с ними расходы на аренду, снижается общее число административных работников, становится возможным сохранение и тиражирование педагогического опыта (запись лекций, учебных материалов). Правда, при этом не учитываются расходы на техническую инфраструктуру и её обслуживание. Существующие технологические преимущества часто недостаточно аргументированы в педагогическом плане и сопровождаются научно не доказанными фактами о возможности замены преподавателя частично, а в перспективе и полностью.

Создаётся впечатление, что именно информационные технологии являются главным элементом педагогического процесса, его основой. Это приводит к тому, что роль преподавателей постоянно принижается на фоне непрерывного повышения требований к ним по овладению основами информатики, освоению технологий обработки информации, обязательному использованию электронного документооборота, графических пакетов и работе с LMS-сервисами сети Интернет. Обсуждаются цифровые компетенции педагога, которые часто ценятся выше, чем знание предмета и психологии учеников. Объявляется, что традиционные технологии образования обязательно должны быть дополнены цифровыми и именно цифровизация связывается с повышением мастерства педагога и расширением его возможностей. Всё это по меньшей мере странно и противоречит накопленным знаниям в области психологии обучения и образования⁴.

Критика электронного обучения

Вместе с тем продолжающиеся длительное время опыты реального обучения с помощью технологий в рамках программируемого и e-Learning обучения (предтечи современного дистанционного обучения) показали более

чем скромные результаты, которые многие связывают только с технологическими ограничениями. По их мнению, техника ещё несовершенна и появление новых компьютерных технологий сможет повысить эффективность и гибкость обучающих процедур. Однако даже сами основоположники электронного обучения достаточно негативно относились к его дидактическим возможностям (И. Грин, Р. Гудмен, Г. Кельбер, Л. Куфиньяль, Л. Леин, К. и М. Смит), считая, что:

- программированное обучение не использует положительных сторон группового обучения;
- оно не способствует развитию инициативы учащихся, поскольку программа как бы всё время ведёт его за руку;
- с помощью программированного обучения можно обучить лишь простому материалу;
- теория обучения, основанная на подкреплении, хуже, чем основанная на интеллектуальной гимнастике;
- программированное обучение не революционно, а консервативно, так как оно книжное и вербальное;
- программированное обучение игнорирует достижения психологии, изучающей структуру деятельности мозга и динамику усвоения знаний;
- программированное обучение не даёт возможности получить целостную картину об изучаемом предмете и представляет собой «фрагментарное обучение»⁵.

Как это ни удивительно, в последнее десятилетие электронное дистанционное обучение не смогло занять каких-либо серьёзных позиций в отечественной педагогике, что можно связать с высоким уровнем педагогической подготовки российских учителей,

³ Диденко А.В. E-Learning и дистанционное образование в России и за рубежом: проблемы и пути решения / А.В. Диденко, М.В. Власова, Л.И. Асадуллина // Филологические науки. — Вопросы теории и практики. 2011. № 4 (11). С. 46–50.

⁴ Сергеев С.Ф. Дидактика электронного обучения: проблемы и перспективы развития // Народное образование. 2015. № 4. С. 109–118.

Сергеев С.Ф. Теоретико-методологические проблемы дидактики технологических образовательных сред // Образовательные технологии. 2015. № 2. С. 49–60.

Хуторской А.В. Дидактика. Питер, 2017.

⁵ Сергеев С.Ф. Ещё раз про E-Learning дидактику: острые углы методологического круга // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). 2015. Т. 18. № 1. С. 589–599.

хорошо понимающих, сколь сложным является процесс реального обучения и воспитания человека. Несмотря на широкий юридический и законодательный базис дистанционного обучения, наличие принятых в России стандартов качества обучения, тотальную компьютеризацию и цифровизацию, в настоящее время всерьёз можно говорить лишь об отдельных экспериментах в начальной и высшей школе и о попытках зарубежных создателей учебных продуктов, сетевых и коммуникационных технологий захватить отечественный рынок образовательных услуг, что им, безусловно, удаётся.

Проблемы дистанционного обучения

Дистанционное обучение как современный вариант программированного обучения с телекоммуникационными технологиями также требует серьёзного анализа с точки зрения его влияния на способы и технологии обучения, на общее состояние когнитивной, морально-нравственной и личностной сфер ученика.

Прежде всего необходимо отметить, что дистанционный формат обучения снижает иммерсивность среды обучения⁶, в результате чего нарушаются обучающая коммуникация и многоканальное интерактивное взаимодействие когнитивно-эмоциональных систем человека с элементами среды обучения. При этом у ученика также нарушены механизмы восприятия и осознания обучающей ситуации, понимание действий педагога. В гипертрофированной форме делается акцент на развитие рационального и аналитического в ущерб гармоничному, целостному формированию личности. Поддача структурированного в формате презентаций цифрового материала формирует у учеников клиповое мышление с заменой глубокого освоения материала на поверхностные наглядно-действенные формы, связанные с овладением простыми навыками и умениями, что мешает эффективному когнитивному развитию.

Всё перечисленное определяет перманентный кризис системы образования в техногенном мире, наблюдаемый в практике электронного дистанционного обучения, парадоксально представленного общественности как «значительное достижение».

Рассмотрим дидактические и психологические эффекты, феномены и различия, неизбежно возникающие при дистанционном обучении по отношению к классическому кабинетному обучению:

— разная пространственная локализация учителя и учеников, нет эффекта непосредственного присутствия;

— практически отсутствует или ослаблена обратная связь между педагогом и учениками;

— преподаватели лишены близкого общения со своими коллегами, нет профессионального обмена педагогическим опытом и синхронизации усилий по отношению к конкретным ученикам;

— у преподавателя диалог с группой заменяется на монолог с самим собой;

— не работают механизмы групповой социальной самоорганизации;

— не работают механизмы отзеркаливания и копирования учебного опыта и поведения в когнитивных механизмах участников;

— не работают механизмы полимодального восприятия и невербальной коммуникации;

— нарушены культура и традиции обучения, дух конкретного учебного заведения;

— нарушена пространственная дистанция между учеником и преподавателем;

— нет коммуникации в педагогическом коллективе между его членами, не формируются защитные и антистрессорные свойства коллектива;

— не работают механизмы взаимоориентирующей двойной контингенции в учебной коммуникации;

— нет неформальной и формальной коммуникации между участниками обучения (учениками и педагогами);

— нет невербальной коммуникации;

— резко снижена активность учеников;

— наблюдается общая усталость от онлайн-формата;

— у педагога нет времени для полноценного включения в среду урока, ученики также не имеют фазы плавного погружения в урок,

⁶ Сергеев С.Ф. Обучающие и профессиональные иммерсивные среды. Народное образование, 2009.

Сергеев С.Ф. Присутствие в среде: методология и теория обучения // Школьные технологии. 2011. № 5. С. 43–54.

Сергеев С.Ф. Присутствие и иммерсивность в обучающих средах. СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2011.

они вынуждены резко менять свою деятельность до урока на деятельность в среде обучения;

— в онлайн-формате сложно использовать дискуссионные формы обучения, где учащиеся могли бы коллективно обсуждать изучаемый материал;

— наблюдаются личностные изменения и деформации у учеников и преподавателей (снижается экстраверсия, содержание и форма коммуникации становятся эмоционально обеднёнными и упрощёнными, снижается мотивация к обучению);

— нарушаются привычные способы усвоения информации и работы когнитивных систем учеников.

Нерешённость указанных проблем является серьёзным препятствием к массовому внедрению технологий электронного дистанционного обучения (с элементами воспитания) в практику школьного и вузовского образования.

Действие сети Интернет (Сеть) на детей и подростков, которую многие энтузиасты дистанционного обучения считают по умолчанию основным элементом обучающей среды, её памятью, оказалось не столь безопасным и позитивным. Это не просто источник полезной информации, подобный книге в библиотеке, а симбиотически вступающий в отношения с человеком искусственный агент⁷. Деятельность человека в Сети координируется поисковыми системами, реализующими алгоритмы искусственного интеллекта, оказывающими довольно деструктивное действие на когнитивные функции ученика. Меняются свойства когнитивных систем человека. Сеть становится внешним элементом глобальной памяти человека. Это проявляется в феноменах замены естественной памяти на оперативные информационные запросы, что ведёт к общему снижению уровня интеллекта пользователя, появлению сканирующего внимания. Навигация в Сети ведёт к появлению особой формы памяти, не связанной с содержанием. Это поисковая ассоциативная память, позволяющая ориентироваться только в точках хранения контента. Интернет заменяет в человеке механизмы его памяти. При этом не развиваются функции мышления, механизмы анализа и синтеза информации, так как результат запроса получается в готовом рецептурном

виде. Наблюдается снижение критичности к циркулирующей в Сети информации, что также порождает эффект действия ложной информации на ученика⁸.

Практика дистанционного обучения в условиях пандемии

Пандемия коронавируса стала реальной возможностью проверить технологии электронного дистанционного обучения на практике. В марте 2020 г. в России было принято решение о переводе образовательных учреждений на дистанционный формат работы в связи с необходимыми мерами по предотвращению распространения коронавирусной инфекции.

Приходится констатировать, что переход на дистанционное образование на первом этапе показал полную беспомощность существующей системы образования, оказавшейся не готовой к внедрению дистанционных форм обучения. Это привело к стрессовым ситуациям у учителей, их растерянности и дезориентации в методическом плане. На этапе полного перехода к онлайн стали возникать проблемы, связанные с эмоциональным напряжением, участились жалобы на здоровье, ненормированный рабочий день и перегрузку отчётами и дополнительным административным контролем⁹.

Переход к дистанционному образованию показал также и неготовность учеников к самостоятельной работе. Интернет обладает значительным отвлекающим действием на ученика, который не может справиться с соблазнами получения новой интересной, но препятствующей обучению посторонней информации. Возникающие колебания внимания и переменная информационная нагрузка на ученика вызывают его быстрое утомление. Пауз для восстановления сил в условиях изоляции явно недостаточно. Попытки представить ДО как некую новую

⁷ Сергеев С.Ф. Проблема интеллектуальных симбионтов в техногенных образовательных средах // Школьные технологии. 2013. № 1. С. 20–30.

⁸ Сергеев С.Ф. Возможности и ограничения интернет-технологий для формирования эффективных образовательных сред // Школьные технологии. 2012. № 4. С. 48–55.

⁹ Как преподаватели вузов оценили дистанционное обучение в период пандемии. URL: <http://news-edu.ru/ocenka-distancionnoeobuchenie-v-period-pandemii/> (дата обращения: 10.12.2020).

и эффективную технологию неверны в своих исходных положениях¹⁰.

Многие преподаватели отмечают резкое обеднение педагогической коммуникации: «То, что я мог читать в течение нескольких учебных часов и дней, вдруг вмещается в короткий отрезок времени!». Растёт административное давление. Забыта главная цель школы и университета как сообщества, формирующего будущих граждан, которые смогут достойно жить, работать в своей профессии с твёрдыми этическими принципами и чувством глубокой человеческой солидарности в стремлении к всеобщему благу.

Администрации многих учебных заведений и организаций народного образования, к сожалению, не смогли изменить своего отношения к дистанционному уроку, рассматривая его как форму традиционного классного обучения, что при общем недоверии к учительскому корпусу привело к кратному повышению числа и форм дистанционного контроля за их деятельностью. Это сопровождалось ростом отчётности, общей формализацией и бюрократизацией процесса обучения. Многие руководители требуют от учителей дополнительно видеозаписи уроков и жёсткого контроля за посещаемостью учеников. Всё это чрезвычайно утомительно, занимает много времени и ведёт к профессиональному выгоранию педагогов. Многие из них справедливо считают дистанционное обучение более эмоционально и физически тяжёлым и значительно менее эффективным, нежели очное.

Весенний опыт дистанционного обучения показал, что немногие школьники могут учиться без непосредственного контакта с учителем. Некоторым из них не хватает самоорганизации, у других возникают проблемы со зрением, особо ответственные дети страдают от переутомления. Родители отмечают резкое снижение качества обучения после дистанционного обучения¹¹.

Результаты опроса, проведённого Минобрнауки РФ совместно с Институтом

социального анализа и прогнозирования РАНХиГС показали, что подавляющее большинство педагогов недовольны переходом к дистанционному преподаванию в условиях пандемии. Среди причин недовольства были названы:

- отсутствие дома условий для комфортного ведения занятий — 34%;
 - принципиальное нежелание работать дома — 66%;
 - увеличение рабочей нагрузки — 85,7%;
 - занятия по их конкретной дисциплине лучше проводить в очной форме — 87,8%.
- Кроме того, за период дистанционного обучения педагоги отметили негативные проявления, такие как:
- понижение мотивации к обучению;
 - недостаток навыков и умений у учащихся;
 - эмоциональная нестабильность;
 - отсутствие индивидуальных черт;
 - непроявленный персональный подход;
 - невозможность осуществлять контроль уровня знаний;
 - несистемность процессов образования.

Далеко не во всех учебных заведениях решены вопросы с оплатой широкополосного Интернета, что довольно серьёзно отражается на бюджете преподавателей. Не у всех учеников есть компьютеры требуемой производительности, с видеочамерой, микрофоном, большим экраном. Этот же аппаратный вопрос ведёт к использованию учениками систем мобильного Интернета, что требует смартфонов с большой диагональю для просмотра иллюстративного материала и презентаций. Это очень дорогое удовольствие и к тому же не везде доступное, с требуемой скоростью мобильного Интернета.

В завершение отметим негативное влияние долгой работы с компьютерной техникой и смартфонами на здоровье учеников. По результатам весеннего дистанционного обучения эксперты отмечают у большинства учащихся (83,8%) неблагоприятные психические реакции пограничного уровня: депрессивные состояния — у 42,2%, астенические состояния — у 41,6%.

Сами школьники чаще всего жаловались на покраснение и усталость глаз

¹⁰ Косарчук Н.А. О дистанционном образовании как чудодейственном средстве от всех болезней высшего образования // Совет ректоров. 2015. № 1. С. 70–75.

¹¹ Половина родителей заявила о беспрецедентном отставании школьников. URL: <https://www.rbc.ru/society/28/12/2020/5fe5e4e99a7947eb55e38fd4> (дата обращения 31.12.2020).

(18,1 и 44,9%), а также на общее утомление при длительной работе за компьютером или другим устройством¹². В том же исследовании сделан вывод о том, что смартфон — самое неподходящее устройство для использования в учебных целях, ведущее к проблемам со зрением.

Бедные ученики попали в крепкие (но отнюдь не дружеские) объятия информационно-педагогической среды, ошибочно называемой цифровой образовательной средой. Технологии предлагают столь широкое многообразие информационных воздействий на ученика и возможностей для педагогов, что возникает иллюзия, что именно это и нужно для обучения и образования ученика. Однако это ложное впечатление. Важно не только выбрать наиболее подходящие эффективные педагогические приёмы и инструменты обучения в техногенной среде, но и понимать последствия этого воздействия на текущее и дальнейшее развитие ученика. К сожалению, человек не является чисто информационной программируемой системой, он представляет собой более тонкое и серьёзное творение эволюции и работает на других, нежели компьютер, принципах. Это необходимо учитывать при формировании электронной среды обучения. Возрастает и роль учителя в процессе цифровизации образования. Педагог не только источник формального знания и опыта, но он также является носителем живого знания, образцом для подражания и стимулом к обучению и развитию интеллекта и мышления учеников. Они копируют учителя, создают динамический слепок с его когнитивного поведения и используют его для своего развития и строительства личности. Для обучения в техногенном мире также необходимы: интерактивность и иммерсивность среды обучения, наличие у ученика чувства присутствия и воплощённости в учебную деятельность. Эти элементы среды обучения превращаются в обучающую систему посредством непрерывно циркулирующей в учебном коллективе педагогической коммуникации¹³.

Отметим, что в современном образовании меняется роль учителя, который превращается из источника знаний в мудрого наставника, лоцмана в океане информации. Главная

цель — научить ученика учиться и создать каркас из базовых когнитивных и личностных структур, позволяющий ему эффективно жить и трудиться в условиях эволюционирующего техногенного мира.

В завершение отметим, что эффективное обучение вообще невозможно без активного и тесного взаимодействия учеников с педагогами в поиске истины, что хорошо выразил Нуччо Ордине, который назвал дистанционное обучение «смертью образования»¹⁴, отметив, что существующие формы являются суррогатом, дешёвым заменителем, настоящего качественного образования.

Выводы

Практика дистанционного обучения школьников в условиях пандемии COVID-2019 показала, что современная цифровая школа не располагает эффективными и безопасными для учеников технологиями онлайн-обучения. Попытки использования методов классического кабинетного обучения в электронном дистанционном образовании оказались недостаточно эффективными. Требуются серьёзные научные исследования теоретического и методического базиса массового дистанционного обучения с привлечением специалистов в области психологии, физиологии и компьютерных наук.

Представляется целесообразным в настоящее время внедрять дистанционные образовательные технологии лишь для освоения отдельных курсов повышения квалификации или в системе дополнительного профессионального образования. Контакт с учениками в аудитории — это единственное, что даёт подлинный смысл образованию и даже самой жизни, и лишать этого наших детей недопустимо. ■

¹² РБК: <https://www.rbc.ru/society/28/12/2020/5fe5e4e99a7947eb55e38fd4?from=newsfee> (дата обращения 31.12.2020).

¹³ Сергеев С.Ф. Обучающая коммуникация и интерфейс в компьютерных образовательных системах и средах / С.Ф. Сергеев, А.С. Сергеева // Открытое образование. 2014. № 5 (106). С. 41–48.

¹⁴ Дистанционное обучение — это смерть образования — итальянский профессор // ИА Красная Весна. 2020. 27 мая: URL: https://rossaprimavera.ru/article/86e3a893?web_view=1 (дата обращения 30.05.2020).